Especial

Universidad & Sociedad

ISSN: 2218-3620

Revista multidisciplinar de la Universidad de Cienfuegos

http://rus.ucf.edu.cu

Volumen 13 | Número S2 | Octubre - 2021

"La investigación e innovación universitaria como pilar de la nueva sociedad en América Latina"



Universidad & Sociedad
Revista multidisciplinar de la Universidad de Cienfuegos
ISSN: 2218-3620
RNPS: 2150

CONSEJO EDITORIAL

Director (a)

Dr. C. Eduardo López Bastida

Editor (a)

MSc. Beatriz Neninger Vega

Jefe de Edición

Dr. C. Jorge Luis León González

Junta editorial

Dra. C. Dunia García Lorenzo
Dra. C. Nereyda Moya Padilla
Dra. C. Raquel Zamora Fonseca
Dr. C. Raúl Rodríguez Muñóz
Dra. C. Marianela Morales Calatayud
Dr. C. Raúl Alpízar Fernández
Dr. C. Fernando Agüero Contreras

Editores asociados

Dra.C. María Lourdes Bravo Estévez
Dr. C. Raúl López Fernández
Dr. C. Ismael Santos Abreus
Dr. C. Adrian Abreus González
Dr. C. Jesús Guanche Pérezcu
Dr. C. Alexis Juan Stuart Rivero
Dr. C. Raidell Avello Martínez
Dr. C. Jorge Núñez Jover
Dra. C. Yailén Monzón Bruguera
Dr. C. Domingo Curbeira Hernández
Dra. C. Alina Rodríguez Morales
Dr. C. Jesús R Pino Alonso
Dr. C. José Antonio López Cerezo
Dra. C. Clara Miranda Vera
Dra. C. Kseniya Kovalenko
Dr. C. Enrique Espinoza Freire
Dr. C. Mario Álvarez Plasencia,
Dr. C. Juan Esteban Miño Valdés

Producción editorial

Corrector (a) de estilos:

MSc. Yasleidy Cabrera Pérez

Traducción y redacción en Inglés

MSc. Miladys Álvarez Migueles

Diseñador

DI. Yunisley Bruno Díaz
Dra. C. Liéter Elena Lamí Rodríguez del Rey

Soporte Informático

Tec. Ana Ibys Torres Blanco

Editorial 7

01 Europa ante América: encuentros de varios mundos y nuevas civilizaciones 8
Alexandra Dolores Molina Manzo, Marcia Esther España Herrería, Rosa Leonor Maldonado Manzano

02 La hipnosis: autoría y participación penal 17
Luis Andrés Crespo Berti, Roberto Alexander Benavides Morillo, Merck Milko Benavides Benalcázar, Edmundo Enrique Pino Andrade

03 Influencia del trauma oclusal primario en el desarrollo de recesión gingival. Revisión de la literatura 26
Andrea Katherine Miranda Anchundia, José Israel Castillo González, Liset Camaño Carballo

04 Terapia miofuncional: perspectiva más allá de las maloclusiones 31
Verónica Alejandra Salame Ortiz, Johanna Estefanía Navas Mejía, Fernando Marcelo Armijos Briones

05 El habeas data: ¿acción constitucional para solicitar información generada por servidores públicos en el ejercicio de sus funciones? 38
Ingrid Joselyne Díaz Basurto, Génesis Karolina Robles Zambrano, Pamilys Milagro Moreno Arvelo1

06 Estudio comparativo de los resultados del tratamiento de clase III, en una intervención temprana y tardía 45
Verónica Alejandra Salame Ortiz, Gabriela Estefanía Vásconez Morquecho, Fernando Marcelo Armijos Briones

07 Recuperación del espacio biológico. Revisión de tres literaturas 53
José Israel Castillo González, Andrea Katherine Miranda Anchundia, Liset Camaño Carballo

08 Violación del derecho a la salud: caso Albán Cornejo Vs Ecuador 60
Iruma Alfonso González, Ariel José Romero Fernández, Jesús Estupiñán Ricardo

09 El juicio político, sus reformas en el derecho constitucional ecuatoriano 66
Orlando Iván Ronquillo Riera, José Fabián Molina Mora, Johanna Emperatriz Coronel Piloso, José Gabriel Rivera López

10 Relación del Índice de Riesgo de Covid-19 por países con el impacto real de la pandemia 74
Vladimir Vega Falcón, Fernando de Jesús Castro Sánchez, Belkis Sánchez Martínez

11 Vulneración de los derechos de los niños niñas y adolescentes por su condición migratoria en Ecuador 84
Rously Eedyah Atencio González, Julio César De Jesús Arrias Añez, Pamilys Milagros Moreno Arvelo

12 Riesgos en la colocación de créditos. Caso de estudio: Coac Textil “14 de Marzo” 90
Mónica Patricia Mayorga Díaz, Viviana Marcela Mora Oña, Vladimir Vega Falcón

13 Acupuntura – moxibustión e inmunidad y su relación para tratar el Covid 101
Alberto Sánchez Garrido, Carlos Andrés Navas Montesdeoca

14 Porphyromona gingivalis y su relación con la enfermedad de Alzheimer 109
Gabriela Vaca Altamirano, Ana Belén Manzano Flores, Fernando Marcelo Armijos Briones

15 Daño auditivo en trabajadores por exposición a ruido laboral 117
Diego Armando Flores Pilco

16 El teletrabajo y el derecho a la salud mental en el periodo de lactancia 123
Verónica Fernanda Flores Hernández, Bolívar David Narváez Montenegro, Edison Joselito Naranjo Luzuriaga

17 Efectividad del tratamiento de tuberculosis pulmonar en el Centro de Salud Salasaca 132
Nancy Clara Verano Gómez, Fernando de Jesús Castro Sánchez, Iruma Alfonso González, Lina Nery Espinosa Pire

18 El liderazgo sincrónico en la transformación de la educación superior 139
Jorge Rene Viteri Moya, Gustavo Adolfo Álvarez Gómez, Cristina Viteri Sánchez, Maikel Yelandi Leyva Vázquez

19 La mediación pre procesal como requisito en las acciones judiciales de régimen de visitas 147
Antonella Stefanía Gil Betancourt, Wilson Alfredo Cacpata Calle, Edwin Bolivar Prado Calderón, Jacqueline Patricia Chuico Pardo

20 Tratamiento no quirúrgico de periodontitis en pacientes con diabetes tipo 2. Revisión sistemática 158
Carmen Salinas Goodier, Verónica Alejandra Salame Ortiz, Fernando Marcelo Armijos Briones

21 La evaluación de control interno y la determinación de la prioridad de riesgos empresariales 166
Oscar Rodrigo Aldaz Bombón, Fanny Maricela Pozo Hernández, Mario Javier Cabezas Arellano, Jorge Hernán Almeida Blacio

22 Síndrome de Burnout en enfermeros de área Covid de un hospital de Quito 172
Yarintza Coromoto Hernández Zambrano, Adisnay Rodríguez Plasencia, Alina Rosa Soria Acosta

23 El derecho a la salud y su situación en el contexto de la pandemia Covid-19 en Ecuador 178
Mesías Elías Machado Maliza, María José Vásconez Puyol, Paúl Alejandro Centeno Maldonado

24 Actividad terapéutica del aloe vera en la enfermedad periodontal 188
Yaima Rodríguez Cuellar, Yamily González Cardona, Lina Neri Espinosa Pire

25 Análisis de riesgo en los asentamientos humanos lomo de corvina, distrito de Villa El Salvador 195
Nelly Aurora Pérez Díaz

26 Uso intensivo de antibióticos profilácticos en la acuicultura: un problema creciente para la salud humana y animal .....
.....204
Raúl González Salas, Mildre Mercedes Vidal del Río, Iván Pimienta Concepción

27 Complejo teniasis– cisticercosis, una zoonosis latente en la salud pública 211
Mildre Mercedes Vidal del Río, Neyda de las Mercedes Hernández Bandera, Aldemar Alejandro Monsalve Guamán

28 Evaluación de la calidad de los servicios de transporte de pasajeros de la Compañía Bluebus - Star 217
Ariel José Romero Fernández, Iruma Alfonso González, Luis Fernando Latorre Tapia

29 El derecho positivo a la protección de los niños 226
Alexandra Dolores Molina Manzo, Nelly Valeria Vinueza Ochoa, Silvia Mónica Luna Romero

30 Validación de causalidad e indicador sintético en el Balanced Scorecard 236
Vladimir Vega Falcón, Raúl Comas Rodríguez, Mónica Patricia Mayorga Díaz

31 Emerging zoonosis and the jump of the species barrier in the Covid-19 pandemic 254
Raúl González Salas, Mildre Mercedes Vidal del Río, Ivan Pimienta Concepción, Aldemar Alejandro Monsalve Guamán, Darvin Manuel Ramírez Guerra

32 El principio de imparcialidad y recusación en la administración de justicia del Ecuador 260
Juan Giovani Sailema Armijo, Luis Rodrigo Miranda Chávez, Jorge Washington Soxo Andachi, Danilo Rafael Andrade Santamaría

33 El aborto en la legislación penal ecuatoriana con la argentina 270
Iyo Cruz Piza, Alex Javier Peñafiel Palacios, Patty Elizabeth Del Pozo Franco

34 Use of biodentine as an alternative treatment in horizontal radicular fractures: clinical case report 282
Darwin Martínez Villa, Leticia Quiñonez Live, Enma Arroyo Lalama, Pamela Salinas Villacís, Dennys Raúl Dupotey Hernández

35 El principio de subsidiariedad en la acción de protección 289
Raúl Fabricio Sánchez Santacruz, Leonardo Ivan Barahona Tapia, Alexandra Dolores Molina Manzo

36 Violencia de género en la provincia de Pastaza 301
Oscar Roberto Espinoza Lastra, Lourdes Viviana Moreira Rosales, Esperanza Del Pilar Araujo Escobar

37 Adhesive prosthesis, an aesthetic and conservative treatment for the anterior sector 310
Luz Amelia Granda Macías, Darwin Javier Martínez Villa, Julio Cesar Dupotey Hernández

38 Protección de los derechos en caso de violencia intrafamiliar 318
Leonardo Ivan Barahona Tapia, Gisell Karina Arreaga Farias, Federico Miguel Estrella Gómez

39 Covid-19 and management of patients in hemodialysis therapy at the IESS Ambato Hospital 330
Diana Sofía Iglesias Espín, Kenia Mariela Peñafiel Jaramillo, Monserath Bravo Hurtado, Christian Enrique Iglesias Espín

40 La seguridad ciudadana fundamentada en la normativa legal ecuatoriana: caso Parroquia Alpachaca, Cantón Ibarra
.....338
Luis Crespo Berti, Yamileth Carolina Ormaza Díaz, Paola Viviana Villarreal Pére

41 Evaluation of the management of the cold chain by the nursing staff in the vaccination area of type C health center Las Palmas 2019 347
Edid Tatiana Mejía Alvarez, Dayana Fernanda Obando Revelo, Sara Ximena Guerrón Enriquez, José Felipe Ramírez Pérez

42 La necesidad de un diálogo de epistemes en la investigación jurídica. Un espacio para la construcción del conocimiento hermenéutico 353
Carmen Marina Méndez, Diego Fernando Coka Flores, Víctor Hugo Lucero Salcedo

43 Ciberacoso patronal a través de dispositivos digitales en tiempos de Covid-19 362
Genesis Robles Zambrano, Ingrid Joselyne Díaz Basurto, Juan Carlos Arandia Zambrano

44 La acción de protección interpuesta por los servidores públicos, en materia administrativa, violenta la seguridad jurídica 368
Danilo Rafael Andrade Santamaría, Juan Giovani Sailema Armijo, Roberto Carlos Jiménez Martínez, Luis Rodrigo Miranda Chávez

45 Factors influencing the adherence of pharmacological treatment in hypertensive patients from luz y vida association in Tulcán 2019 377
Sara Ximena Guerrón Enriquez, Dayana Gabriela Herrera Chingal, Clara Elisa Pozo Hernández, Olga Mireya Alonzo Peak

46 Transparencia y control social en la contratación pública en Ecuador 385
Marcelo Raul Dávila Castillo, Diego Fernando Coka Flores, Milena Elizabeth Álvarez Tapia

47 Hypertrophic cardiomyopathy in noonan syndrome 392
Carlos Gustavo López Barrionuevo, Marlon Andrés García Santamaría, Ana Belén Pérez Proaño, Juan Alberto Viteri Rodríguez, Salah Hasan Saleh Al-Subhi

48 Big Data génesis de la cuarta revolución industrial una crítica desde los derechos humanos 398
César Eduardo Ochoa Díaz, Nancy Verónica Lema Taday, Klever Aníbal Guamán Chacha

49 Plan educativo de cuidados integrales para familiares de personas con discapacidad intelectual del centro “Luz y Vida” San Gabriel 411
Sara Ximena Guerrón Enríquez, Nathalia Elizabeth Toro Hernández, Julio César Sigcha Báez

50 Factores de riesgo que originan neumonía asociada a ventilación mecánica invasiva en pacientes de cuidados intensivos Hospital Delfina Torres de Concha, 2020 416
Clara Elisa Pozo Hernández, Zuly Rivel Nazate Chuga, Julio Rodrigo Morillo Cano

51 Aplicación del principio de desarrollo sostenible a través de medios informativos para mejorar la educación ambiental 426
Tamia Yadira Enríquez Vizcaíno, Diego Fernando Coka Flores, Carmen Marina Méndez Cabrita

52 Incidencia de la neumonía adquirida por habitantes de la parroquia Moraspungo, Cantón Pangua y posibles estrategias de prevención 433
Riber Fabián Donoso Noroña, Nairovys Gómez Martínez, Adisnay Rodríguez Plasencia

53 Prevalencia de infecciones de transmisión sexual en trabajadoras sexuales que acuden al Centro de Salud N° 1 Tulcán 441
Edid Tatiana Mejía Álvarez, Maria Clemencia Villarreal Ger, Verónica Antonela Rosero Calderón

54 El control de legalidad en las acciones no contenciosas 449
José Fabián Molina Mora, Wilson Eduardo, Tanya Roxana Torres Castillo

55 Care of the newborn of adolescent mothers in the Basic Hospital of Cayambe, 2020 460
María Verónica Aveiga Hidalgo, Anderson Sebastián Enríquez Huera, Maylevis Morejón Valdés

56 La extinción del acto administrativo por nulidad absoluta como condición para la imposibilidad de su ejecutoriedad 469
José Fabián Molina Mora, Marcela Anarcaly Zambrano Olvera, Orlando Iván Ronquillo Riera

57 Covid-19 in workers of Montufar Social Security Health Center due to inappropriate use of protective clothing.....477
Clara Jaqueline Galárraga Mayanquer, Iván Raúl López Enríquez, Julio Morillo Cano

58 Indicadores de vulnerabilidad de los estudiantes de la carrera de educación inicial 484
Lidia Patricia Estrella Acencio, Rita Elena Garcés Silva, Alexandra Cecibel Huerta Cruz, Cecilia Isabel Elizalde Cordero

59 Evolución genética de los coronavirus, desafíos para la salud pública 494
Raúl González Salas, Mildre Mercedes Vidal del Río, Iván Pimienta Concepción, Aldemar Alejandro Monsalve Guamán

60 Impacto del aprendizaje colaborativo en las competencias investigativas del estudiante universitario 501
Rita Elena Garcés Silva, Alexandra Cecibel Huerta Cruz, Cecilia Isabel Elizalde Cordero, Lidia Patricia Estrella Acencio

61 Enfermedades transmitidas por el consumo de agua de mala calidad 513
Julio Rodrigo Morillo Cano, Vladimir Vega Falcón, Belkis Sánchez Martínez

62 Relationship between obstetric complications between adolescents and adults 521
Lester Noel Reyes Salgado, Katherine Nataly Martínez Guerrero, Nancy Lucia Minga Cartuche, Karina Pérez Teruel

63 La dimensión ambiental de la política científica en la Universidad de Cienfuegos (2016-2020) 530
Yoanelys Mirabal Pérez, Dunia María García Lorenzo, Mario Álvarez Guerra Plasencia

64 Factores del comportamiento que influyen en la conciencia electoral de los ciudadanos de los distritos de Piura .....
.....538
Blanca Lina Álvarez Luján

65 Estrategias didácticas en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la programación 549
Ángela Sarría Stuart, Ariel Gómez Sarría, Ailec Granda Dihigo

66 Degradación del suelo en sistemas agrícolas de la granja Santa Inés, Provincia de el Oro, Ecuador 557
Irán Rodríguez Delgado, Hipólito Israel Pérez Iglesias, Rigoberto Miguel García Batista

67 Enfoque epistemológico del método científico en textos de física de nivel media académica en Panamá 565
Jorge L. Jiménez, Eduardo Chung, Victoria E. Moreno

68 Adecuaciones a un modelo referencial para la orientación de profesores en la ejecución del pase de visita docente asistencial. Propuesta para su aplicación en pediatría 570
Mercedes Fonseca Hernández, Luis Alberto Corona Martínez

69 Analisis de la cobertura vegetal, deforestacion en la cuenca del zarumilla y su incidencia con los suelos de la rea .....
.....583
Arturo Widberto Sánchez Asanza, Hugo Enrique Añazco Loaiza, Jaime Arturo García Ochoa, Jaime Enrique Maza Maza

70 La Universidad Latinoamericana de la Independencia a la Reforma universitaria en América Latina 591
Raúl López Fernández, Tomás Crespo Borges, Eric Crespo Hurtado

71 De la educación superior: necesidades y desafíos de las universidades en tiempos de COVID 19 601
José Luis Gil Álvarez, Mabel Morales Cruz, Lázaro Emilio Nieto Almeida

Editorial Mundial 610

Normas 613

EDITORIAL

Dr. C. Eduardo López Bastida[1]
E-mail: kuten@ucf.edu.cu
[1] *Universidad de Cienfuegos. Cuba.*

La Revista Universidad y Sociedad se complace en presentar este número especial con los mejores trabajos presentados en IV Congreso Internacional de Investigación e Innovación Universitaria y Simposio Estudiantil de la Universidad Regional Autónoma de Los Andes (UNIANDES) sede Quevedo, con el coauspicio del Centro de Capacitación y Gestión del Conocimiento (CCGECON), Centro de Estudios para la Calidad Educativa y la Investigación Científica (CECEIC) de la Universidad de Nuevo México, la Asociación Latinoamericana de Ciencias Neutrosóficas y la Universidad de Cienfuegos, celebrado en agosto del 2021. En esta editorial resulta oportuno hacer las siguientes reflexiones:

La investigación científica debe seguir evolucionando y adaptándose a nuevos escenarios sociales, no sólo como parte indispensable de la praxis del docente investigador, sino como principio necesario para responder a problemas y desafíos de una sociedad en constante cambio; con una urgencia crítica en desarrollar soluciones para lograr una producción y consumo sustentable en relación con el impacto ambiental y la propia supervivencia del ser humano.

La innovación universitaria, no debe ser un caso aislado y atípico, debe ser parte indisoluble del accionar diario en estas instituciones, donde se fomente un entorno motivacional, creativo, crítico y de superación, que conlleven a una constante generación de ideas, propuestas y proyectos. Todo ello bajo la integración y consideración de un panorama globalizado y de cooperación internacional.

Las presentaciones disertadas en el IV Congreso Internacional de Investigación e Innovación Universitaria, muestran la sinergia y capacidad de socialización de posibles soluciones encaminadas a esa tan necesaria transferencia de conocimiento científico a diferentes agentes e instituciones en entornos territoriales y regionales de América Latina.

El objetivo principal de este número especial es divulgar nuevas maneras de encontrar soluciones basadas en la ciencia y la tecnología, para una sociedad moderna, marcada por un desarrollo constante y bajo un fuerte componente de incertidumbre futuro acrecentado por la pandemia.

01

Fecha de presentación:julio, 2021
Fecha de aceptación: septiembre, 2021
Fecha de publicación: octubre, 2021

EUROPA ANTE AMÉRICA:

ENCUENTROS DE VARIOS MUNDOS Y NUEVAS CIVILIZACIONES

EUROPE VERSUS AMERICA: ENCOUNTERS OF VARIOUS WORLDS AND NEW CIVILIZATIONS

Alexandra Dolores Molina Manzo[1]
E-mail: ub.alexandramolina@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-4778-512X
Marcia Esther España Herrería[1]
E-mail: ub.marciaespania@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-2921-5828
Rosa Leonor Maldonado Manzano[1]
E-mail: ub.c.derecho@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-0083-3227
[1] Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Molina Manzo, A. D., España Herrería, M. E., & Maldonado Manzano, R. L. (2021). Europa ante América: encuentros de varios mundos y nuevas civilizaciones. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(S2), 8-16.

RESUMEN

El 12 de octubre es una fecha histórica, generalmente aceptada y recordada como el Día del descubrimiento de América, pero como tal no es así, más bien tanto Europa como América se descubrieron entre sí debido a que la primera tenía más cultura y quizás procedimientos más modernos comparados con los de América donde incluían no sólo dos o tres civilizaciones mal conformadas y desorganizadas, sino que América de cada civilización, tribu y/o mundo tenían sus creencias y costumbres ya esquematizadas entre el folklore. Cristóbal Colón que fue el segundo en viajar de Europa para estas Nuevas Tierras, Nuevas Civilizaciones y Mundos nunca imaginó lo que aparte del oro, piedras preciosas, fauna y flora exquisita, alimentos jamás vistos en Europa por supuesto que todo bajo un nivel rústico pero único y esencial para sus negocios comerciales. Europa por su parte en lo que más aportó fue la cultura, los descubrimientos científicos, el lenguaje, versus algunas lenguas indígenas importantes y que aún existen altos grados de interculturización. El Renacimiento fue llamada América, dando paso a la Edad Moderna Incorporando a esta con la pólvora, la imprenta, el papel y la brújula, por parte de Europa, sucumbiendo así las civilizaciones nativas. En general se ha llegado a este siglo con la misma mentalidad de que en nuestro continente existe el intercambio, siguiendo el patrón de Colón.

Palabras clave: Europa, América, mundos, civilizaciones, 12 de octubre 1492.

ABSTRACT

October 12 is a historical date, generally accepted and remembered as the Day of the Discovery of America, but as such it is not so, rather both Europe and America discovered each other because the former had more culture and perhaps more modern procedures compared to those of America where they included not only two or three civilizations poorly shaped and disorganized, but America of each civilization, tribe and / or world had their beliefs and customs already schematized among the folklore. Christopher Columbus who was the second to travel from Europe to these New Lands, New Civilizations and Worlds never imagined what besides gold, precious stones, exquisite fauna and flora, food never seen in Europe of course all under a rustic level but unique and essential for their commercial business. Europe, on the other hand, contributed the most in terms of culture, scientific discoveries, language, versus some important indigenous languages, and there are still high degrees of interculturalization. The Renaissance was called America, giving way to the Modern Age, incorporating gunpowder, the printing press, paper and the compass, on the part of Europe, thus succumbing the native civilizations. In general, we have reached this century with the same mentality that in our continent there is exchange, following the pattern of Columbus.

Keywords: Europe, America, worlds, civilizations, October 12, 1492.

INTRODUCCIÓN

La idea del gran descubrimiento de América por Cristóbal Colón en octubre de 1492 es de amplia aceptación, pero claramente insuficiente para entender las consecuencias históricas del encuentro entre Europa y América. (Céspedes, 2009; Talukdar & Dutta, 2020).

Si bien es cierto, un 12 de octubre de 1492 históricamente se recuerda el descubrimiento de América, según unos el encuentro de dos mundos; para otros no, es ahí donde comienzan los interrogantes que en pleno siglo XXI siguen vigentes. Investigaciones realizadas reconocen que en Abya-Yala (América) hubo culturas y civilizaciones tan importantes como las de Oriente y Medio Oriente, por tal motivo este interesante artículo (Diario El Comercio 2014).

No se puede negar e indiscutible es que existió un antes y un después de la aparición de Cristóbal Colón un 12 de octubre de 1492 desde una perspectiva antropológicamente hablando. Un año antes (1941) el investigador Charles C. Mann publicó en inglés, en 2005, un ensayo notable llamado '1491', este libro derriba algunos mitos que se aprendieron y se enseñó por mucho tiempo, sobre lo que hubo antes de Colón en estas tierras.

En base a lo investigado en este artículo se puede decir que se expondrán algunos criterios de los más relevantes que aportaron ambos para sus mundos y continentes, tomando conceptualmente lo que la modernidad representa y cómo se originó.

Como se conoce existen diferentes criterios según los puntos de vista por lo tanto como complemento para la exposición de los criterios se aplicará el método campo fuerza para estudiar la visión de los dos grupos fundamentales identificados los cuales se exponen a continuación:

Grupo A:

- A pesar de la imposición de la cultura europea, sus costumbres, ideologías, explotación de recursos naturales y humanos, como la extinción de los aborígenes, es considerado el descubrimiento de América como un avance y choque de culturas, al predominar la de mayor influencia en el avance de la época.

Grupo B:

- Consideran que los prejuicios o genocidios derivados del descubrimiento de América constituyen la desaparición de los aborígenes y el fin de las culturas y la libertad.

En lo adelante el estudio se compone de varios epígrafes donde se exponen en el desarrollo el estudio del caso, la descripción de los materiales y métodos, luego la aplicación de los mismos y sus principales resultados. Se finaliza con las conclusiones arribadas y las referencias utilizadas.

DESARROLLO

La Modernidad se originó en las ciudades europeas medievales, libres, centros de enorme creatividad. Pero "nació" cuando Europa pudo confrontarse con "el Otro" y controlarlo, vencerlo, violentarlo; cuando pudo definirse como un "ego" descubridor, conquistador, colonizador de la Alteridad constitutiva de la misma Modernidad (Prigogine, 1986; McNeil, 1999). De todas maneras, ese Otro no fue "descubierto" como Otro, sino que fue "encubierto" como "lo Mismo" que Europa ya era desde siempre. De manera que 1492 será el momento del "nacimiento" de la Modernidad como concepto, el momento concreto del "origen" de un "mito" de violencia sacrificial muy particular y, al mismo tiempo, un proceso de "en-cubrimiento" de lo no-europeo[1] (Dussel 1994).

América (antes de llegar Cristóbal Colón)

Ante el best seller "1491", cabe mencionar que frente a esta creencia de que los españoles poseían una vasta cultura las investigaciones destacan que en América, en 1492, estaba casi lleno por culturas y civilizaciones milenarias comparables, por ejemplo, a las de Egipto con sus pirámides, a las culturas azteca, maya o inca –para citar solamente tres, pues hay muchas más-, que generaron organización, conocimiento, urbanización y tecnología (Diario El Comercio 2014).

Además de lo mencionado se corroboran algunos hallazgos como:

Había más habitantes en América que en el continente europeo.

- Que los humanos probablemente llegaron a América mucho más temprano de lo que se cree, en varias oleadas que se distribuyeron a lo largo del tiempo, y no solamente a través del estrecho de Bering.
- Que algunas ciudades, como Tenochtitlán, en México, tenían una población mayor que cualquier ciudad contemporánea de la época, además de contar con agua corriente, hermosos jardines botánicos y calles de una limpieza inmaculada.
- Que la prosperidad alcanzada por las primeras ciudades americanas fue antes de que los egipcios construyeran las pirámides.
- Que los indios precolombinos de México y Perú cultivaban el maíz mediante un procedimiento tan sofisticado

1 Conferencias de Frankfurt, Octubre 1992. Colección Academia número uno.

que la revista Science lo ha calificado recientemente como "la primera hazaña, y tal vez la mayor, en el campo de la ingeniería genética".

- Que los nativos americanos transformaron la tierra de forma tan completa, que los europeos llegaron a un continente cuyo paisaje ya estaba modelado por los seres humanos.
- Y que el denominado nuevo mundo no era la naturaleza virgen que los europeos creyeron cuando tomaron contacto con él, sino un ámbito natural que había sido modificado por los aborígenes, principalmente con el fuego, en su beneficio, a lo largo de miles de años (Diario El Comercio 2014).

Ecuador (antes de Cristóbal Colón)

- 1450. Fecha aproximada en la que el (cuzqueño) Inca Túpac-Yupanqui inicia la conquista del norte andino. Solamente los reinos chachapoyas, huancabambas, paltas y cañaris son sometidos.
- 1461. Fecha aproximada en la que Túpac-Yupanqui intenta derrotar la confederación norte andina (Puruhá-Quito-Caranqui).
- 1462. Fecha aproximada de las batallas de Tiocajas y batalla de Tixán; los incas derrotan al Shyri Hualcopo Duchicela y a Epiclachima. Hualcopo Duchicela se retira a Mocha. Muere Hualcopo Duchicela; le sucede el Shyri Cacha Duchicela.
- 1485. Fecha aproximada de la muerte de Túpac-Yupanqui. Jefes militares y orejones en el Cuzco aclaman Inca a su hijo tomebambino Huayna-Cápac. Sublevación general de las tribus norte andinas.
- 1487. Caranquis son derrotados por Huayna-Cápac en Yaguarcocha. Cacha Duchicela muere en las llanuras de Atuntaqui (Diario El Comercio 2014).
- 1492, 12 de octubre. Cristóbal Colón desembarca en la isla de San Salvador. Fernando de Aragón e Isabel I de Castilla son Reyes de España (Diario El Comercio 2014).

Algunos hallazgos

En el libro de (Mann 2006) donde éste revela conclusiones tan novedosas como que en 1941:

- Había más habitantes en América que en el continente europeo.
- Que los humanos probablemente llegaron a América mucho más temprano de lo que se cree, en varias oleadas que se distribuyeron a lo largo del tiempo, y no solamente a través del estrecho de Bering.
- Que algunas ciudades, como Tenochtitlán, en México, tenían una población mayor que cualquier ciudad contemporánea de la época, además de contar con agua corriente, hermosos jardines botánicos y calles de una limpieza inmaculada.
- Que la prosperidad alcanzada por las primeras ciudades americanas fue antes de que los egipcios construyeran las pirámides.
- Que los indios precolombinos de México y Perú cultivaban el maíz mediante un procedimiento tan sofisticado que la revista Science lo ha calificado recientemente como 'la primera hazaña, y tal vez la mayor, en el campo de la ingeniería genética' (Mann 2006, 770).
- Que los nativos americanos transformaron la tierra de forma tan completa, que los europeos llegaron a un continente cuyo paisaje ya estaba modelado por los seres humanos.
- Y que el denominado nuevo mundo no era la naturaleza virgen que los europeos creyeron cuando tomaron contacto con él, sino un ámbito natural que había sido modificado por los aborígenes, principalmente con el fuego, en su beneficio, a lo largo de miles de años (Diario El Comercio 2014) (Mann 2006).

Nueva Era en América (llegada de Cristóbal Colón)

La noción de descubrimiento asume un proceso unidireccional y asimétrico en el cual los lugares no europeos y sus poblaciones aborígenes son reducidas a un objeto cuya realidad depende de un logro europeo. América, por ejemplo, parece entrar en la historia solo cuando Europa reconoce el nuevo continente como una cuarta parte del mundo en los inicios del siglo XVI. De esta manera, las narrativas del descubrimiento constituyen celebraciones de poder de los seres humanos sobre la naturaleza contribuyendo a la idealización de las prácticas científicas a través de las cuales el mundo cristiano reclama control y dominio sobre el mundo. (Antón, 2021; Barras, 2015).

"El 12 de octubre de 1492, América descubrió el capitalismo. Cristóbal Colón, financiado por los reyes de España y los banqueros de Génova, trajo la novedad a las islas del mar Caribe. En su diario del Descubrimiento, el almirante escribió 139 veces la palabra oro y 51 veces la palabra Dios o Nuestro Señor", reseñó en 2007 el escritor uruguayo Eduardo Galeano. (Telesur, 2016).

Existen un sinnúmero de afirmaciones, creencias y pensamientos encontrados y etimológicamente hablando sobre "la verdadera razón" para que se diera el descubrimiento de América, debido a que no se puede negar (según la historia) que fue un encuentro y descubrimiento de parte y parte de varios mundos y nuevas civilizaciones donde aportaron ambos mundos y/o civilizaciones como así lo expresa. (Pastor & Poincaré, 1942; Katzenstein, 2013).

En el siglo XX hubo investigadores que cuestionaron el ser americano, al oponerse a las concepciones tradicionales o eurocentristas, donde surgieron voces como las de Arturo Uslar Pietri, Carlos Pellicer, Bardomero Sanín, Germán Arciniegas, entre otros, que revalorizaron lo indígena y hablaron de una cultura indígena en toda su jerarquía. Pío Jaramillo Alvarado, lojano, y Luis Cordero, cuencano, en el ambiente ecuatoriano, inspiraron trabajos e investigaciones en esa línea de pensamiento (Diario El Comercio 2014).

Al llegar Colón a nuestro continente tuvo muchos significados marcados más que nada por el sistema educativo, enseñanzas que están cargadas de atavismos, desinformaciones, prejuicios y personalmente con pensamientos, sentimientos y creencias, donde el término para identificarnos fue otro navegante italiano llamado Américo Vespucio (Diario El Comercio 2014).

(Todorov, 1987) al escribir su artículo donde trata del Descubrimiento de América, asevera y expresa que Colón pensó y estaba casi seguro de que con la llegada de él y al encontrar nuevos mundos tenía como principal motivación la apertura de nuevos mercados, la incorporación de nuevas áreas de explotación colonial y, en corto, el enriquecimiento de los hombres que se sumaron a las distintas circunnavegaciones de la época. Todorov, sin embargo, afirma que a estas motivaciones habría que sumar la del "servicio a Dios; la del simple regocijo de contemplar a la naturaleza, y la necesidad de buscar nuevas historias que contar. Así, lo divino, lo natural y lo humano, fueron los ejes sobre los que giró la empresa del llamado Descubrimiento de América" (Todorov, 1987).

A decir de este autor, Colón deseaba sobre todas las cosas difundir la religión católica en todo el mundo, razón por la cual expresó en repetidas ocasiones su deseo de reconquistar Jerusalén. Sabía, sin embargo, que para tal empresa requería de vastos recursos materiales, los cuales pretendía encontrar en el Nuevo Mundo. De esta manera, los propósitos religiosos y de enriquecimiento eran complementarios para el explorador genovés. Pero, además, en repetidas ocasiones Colón afirmó que, aun cuando no hubiera ninguna recompensa material para sus travesías, la sola posibilidad de observar las bellezas de estas tierras (lo verde de sus bosques y los diversos colores de los pájaros) ya constituía en sí una recompensa. Esta pasión por la naturaleza del navegante europeo queda de manifiesto en sus diarios de viaje, llenos de descripciones detalladas de animales y plantas. Finalmente, Colón deseaba enormemente ocupar el lugar que Marco Polo había dejado como relator de historias épicas, pues después de todo sus mismas travesías se inspiraban por las historias de su predecesor. (Todorov, 1987).

Colón descubrió América, pero no a los americanos, su percepción etnocéntrica del Otro, proveniente de la convicción de superioridad que el europeo tenía, aniquiló toda intención de conocimiento etnográfico real del Otro (aunque no de su invención), y sentó las bases para la justificación del esclavismo y de la asimilación de los indígenas. Para Colón los nativos no eran más que parte del paisaje natural del Nuevo Mundo, seres raros tales como pájaros, plantas, animales diversos que no tienen derechos ni voluntad, y que constituyen especímenes dignos de cualquier colección para ser mostrada en Europa.

De estos nativos no hay nada que aprender, ni su lengua, ni sus costumbres, mucho menos las diferencias que (además, imperceptibles) tienen entre sí. De esta manera, para Colón no hacía falta conocer a los indígenas; era suficiente con inventarlos desde la perspectiva de sus preconcepciones religiosas o novelísticas, como nobles salvajes, como los mejores seres en el mundo, o como los más crueles, hostiles y cobardes, cuya esclavitud se justificaba por sus criminales prácticas caníbales. Por eso había que transformarlos, más que asimilarlos. De hecho, para Colón lo diferente era sinónimo de ausencia, en el Nuevo Mundo no existía nada, sino que todo estaba por fundar: nuevos nombres, nuevas creencias religiosas, nuevas costumbres. Y esa es precisamente la misión que Colón descubre para sí: la asimilación de los indígenas (después de todo, el intercambio de oro por religión era justo desde su perspectiva) y la edificación del Otro sobre los cimientos de sus preconcepciones. (Todorov, 1987).

A pesar de la evidente riqueza natural del Nuevo Mundo, los europeos desconocían las virtudes y peligros de la naturaleza americana. El explorador necesitó de nuevos conocimientos para sobrevivir, pero tiene una misión que es aún más difícil: llevar a Europa las riquezas del Nuevo Mundo. En América los cristianos se encuentran con una parte de la Creación de la cual no existían testimonios y con una naturaleza cuyo dominio requirió de una intensa labor. Para el control del Nuevo Mundo desde Europa es ahora necesario no solamente el registro y el acopio sistematizado de las rutas de acceso o el contorno de las costas continentales, sino también el reconocimiento de cada uno de los objetos que componen el mundo natural; los ríos, las montañas, las poblaciones y sus pobladores, las fuentes de minerales valiosos, las plantas y los animales (Nieto 2019).

De acuerdo con (Nieto 2019) la tarea de llevar a Europa las riquezas del Nuevo Mundo supone el transporte trasatlántico de numerosos productos. Algunos de ellos se pueden transportar con relativa facilidad como pueden ser el oro, la plata y muchas otras mercancías que no sufren ni se deterioran al retirarlas de su lugar de origen,

pero la apropiación de los seres vivos, las plantas y los animales requiere de técnicas sofisticadas de representación y una enorme cantidad de trabajo y organización. Con algunas excepciones, las plantas y los animales no sobreviven al viaje ni se adaptan fácilmente a los climas europeos, de manera que su dominio tuvo lugar de manera virtual. Es decir que por medio de textos e imágenes Europa proclama su dominio sobre la vasta naturaleza del mundo.

El intercambio de alimentos entre América y Europa

La llegada de los conquistadores a América produjo una transmigración de especies alimenticias, realizándose, primeramente, un intercambio regional entre los diversos cultivos que los españoles habían incorporado a su dieta lo que implicaba un traslado de plantas de unas zonas a otras que enriqueció una oferta alimenticia que se vio aumentada con la incorporación de especies trasplantadas de Europa. (Álvarez & Medina, 2008).

El desarrollo del comercio colonial que siguió a las expediciones europeas hacia América, África y Asia reforzó la corriente de alimentos y de condimentos exóticos hacia el Viejo Mundo. Así, llegaron, entre otros productos, el maíz, la patata, el boniato, la habichuela, el tomate, el pimiento, el girasol, el pavo ..., de tal modo que la alimentación cambió profundamente y continuó transformándose a medida que aumentaron los espacios conquistados y se aseguraron y mejoraron las comunicaciones entre las colonias y las metrópolis. (Elliott, 2017).

Tabla 1. Cuadro comparativo.

De América a Europa	De Europa a América
Maíz	Algodón
Frijoles	Cebada
Patata	Trigo
Cacao-chocolate	Arroz
Cacahuete	Caña de azúcar
Tomate	Vid-uvas
Calabaza	Plátanos
Piña	Café
Aguacate	Naranjas y limones
Maguey-pita	Aceite de oliva
Tabaco	Mango
Yuca-mandioca	Caballo
Batata	Vaca
Pavo	Cerdo
Oro	Cabra
Plata	Oveja
Maderas finas	Utilización del hierro

Nota: (Tormo 2019)

No se niega que el conquistar Europa tierras americanas pudieron superior en cuanto a armas bélicas y epidemiológicas Todorov afirma que esto obedeció fundamentalmente a su superioridad cultural, permitiendo a los colonizadores desarrollar una gran capacidad de adaptabilidad por ejemplo la carencia del lenguaje (Dussel 1994, 185).

Factores científicos y técnicos

Ciencia y técnica muy rudimentarias sin duda, desde nuestro actual punto de vista, fueron las utilizadas por los descubridores de nuevas rutas y de mundos nuevos, como parecerán rudimentarias a las venideras generaciones las hipótesis físicas que usan nuestros ingenieros para el cálculo de sus estructuras y nuestras actuales ideas sobre el cáncer. Precisamente esta dramática desproporción entre la insignificancia de los medios y la grandiosidad de los resultados hace resaltar con más impresionante relieve el valor de quienes los lograron (Pastor & Poincaré 1942).

El descubrimiento de América por las naves castellanas, fue hallazgo afortunado que recompensó un esfuerzo dirigido hacia otro fin bien planeado con los insuficientes conocimientos de la ciencia de entonces; pero hay tres descubrimientos en la larga serie de esta era mítica que tienen el más puro carácter de la resolución de un problema científico, tenazmente perseguido y felizmente logrado: la superación del cabo Bojador decidida por Enrique el Navegante, y lograda en 1434; el descubrimiento del mar del Sur, o sea el océano Pacífico, por Vasco Núñez de Balboa en 1513 y el descubrimiento del estrecho de Magallanes en 1520, coronado con la circunnavegación del globo (Pastor & Poincaré 1942, 56).

Para tal efecto se revisarán algunas investigaciones, aseveraciones de historiadores y científicos como por ejemplo a:

Julia McClure, (2017) expresa que la expedición de Colón no estuvo motivada por la expansión del conocimiento, sino por la adquisición de recursos. Y cuando lo que esperaban encontrar no se materializó, los conquistadores utilizaron a la gente y a los recursos naturales en el continente como una fuente de riqueza. Luego, el descubrimiento" del "Nuevo Mundo" no marca una ruptura epistemológica; Colón se fue a la tumba sin saber que se había tropezado con un nuevo continente. Muchos de los exploradores que siguieron sus pasos, no descubrieron algo nuevo, sino que encontraron versiones

fragmentadas de sí mismos, sus deseos y ambiciones. La nomenclatura América revela cómo las imaginaciones medievales tardías ordenaron el Nuevo Mundo: por ejemplo, el Amazonas tomó su nombre de la mitología griega.

Finalmente, la idea de la Era de la Exploración le ha dado prioridad a las perspectivas y el conocimiento europeo. Muchos aspectos de sus historias aún no se han contado. La Era de la Exploración hace más mal que bien porque encubre la historia, dándole un aire noble y académico a la época del imperialismo. Los europeos pueden haber incrementado su conocimiento en flora, fauna y topografía del mundo en este período, pero con frecuencia lo hicieron a costa del conocimiento indígena y de su sistema de valores.

Cualquiera que sea la perspectiva con la que se aborden las nuevas historias del conocimiento global, nunca se puede ignorar la crítica relación que existe entre poder y conocimiento.

Castells, (2004) expresa "La era de la exploración sentó las bases de la economía globalizada actual", para los habitantes autóctonos del continente americano, la brutalidad del proceso de conquista y colonización europea, así como los estragos que causaron las enfermedades que trajeron y que diezmaron a la población pesan más que los potenciales beneficios de entrar en contacto con otras personas. Las experiencias de los Taino, que vivían en la isla La Española (el territorio que comparten Haití y República Dominicana), y de los Beothuk de Newfoundland, una isla en la costa este de Canadá, muestran de una manera dolorosa el daño que causó la época de la exploración europea.

Ambos grupos estuvieron entre los primeros que encontraron los colonizadores, y en la actualidad, ambos están extintos. Aún falta comprender cuánto se perdió en esa devastación.

Esa también fue la época del comercio de esclavos a gran escala. Se estima que, en 1820, más de 10 millones personas de África occidental habían sido esclavizadas en América en contra de su voluntad. Esa realidad desestabilizó y diezmo a estas poblaciones. Para ellos, sin duda, la Era de la Exploración hizo más daño que bien. Para muchos europeos, sin embargo, fue favorable. Europa estableció compañías dedicadas al comercio y que con frecuencia aprovecharon los sistemas de intercambio locales. Así crearon una red global de productos. La conquista y la colonización le trajo riqueza y poder a Europa, permitiéndole a la región ocupar una posición de dominio global. En ese proceso, el continente se enriqueció como nunca; incluso se benefició de cierto tipo de flora y fauna, que terminó siendo muy rentable.

Rogers, (2012): "La exploración conlleva todo tipo enredos, algunos deseables, otros no" A principios de febrero de 2018, científicos dieron a conocer el descubrimiento de una gran red de ciudades, granjas y caminos escondidos bajo la selva guatemalteca. El hallazgo sugiere que hace 1200 años, alrededor de 20 millones de mayas vivían en la zona, una cifra equivalente a la mitad de la población europea de la época.

Historiadores coinciden que el 12 de octubre, conocido como el día del Descubrimiento de América, el Día de la Raza o el Encuentro de Culturas, no es una fecha para celebrar.

La llegada de los conquistadores españoles al continente americano inició uno de los genocidios más grandes en la historia de la humanidad. Al menos 90 millones de pobladores de la región fueron exterminados.

El antropólogo brasileño Ribeiro & Gomez, (1992) planteó que, a finales del siglo XV, al momento en que arribaron los conquistadores europeos a América, existían aproximadamente 70 millones de indígenas. Un siglo y medio después solo quedaron unos tres millones y medio.

La invasión del imperio español dejó a su paso muerte, desolación, el saqueo de los recursos y riquezas naturales. Los pueblos originarios fueron esclavizados, torturados, despojados de su tierra, de su cultura y evangelizados.

La invasión genocida, como también se le conoce, no solo exterminó a millones de pobladores de la región, sino que también se valió del "secuestro, tortura, deportación, mercantilización y esclavitud de millones de habitantes del continente africano" como mano de obra barata en el "nuevo" continente, reseña el portal ***Rebelión. (Telesur, 2016).***

A finales del siglo xv y en las primeras décadas del siglo xvi, los marineros ibéricos circunnavegaron África, hallaron numerosas islas en el Atlántico y en el Pacífico, reconocieron la existencia de un nuevo continente, navegaron alrededor de la Tierra y encontraron culturas, plantas y animales desconocidos; todo esto en nombre de Dios y del Rey. (Nieto 2019)

MATERIALES Y MÉTODOS

Método de Campo – Fuerza. (Técnica para analizar problemas y para efectuar cambios)

Este método identifica aquellas fuerzas que ayudan (facilitadoras) o impiden (resistentes) a cerrar la brecha que existe entre donde se encuentra la organización y donde debe estar.

Se lleva a efecto a través del siguiente procedimiento al dividir una hoja por una línea vertical.

- En la parte superior izquierda se expresa la situación actual, tal como existe. (12 palabras o menos).
- En la parte superior derecha se expresa la situación deseada, como debe ser. (12 palabras o menos).
- Más abajo se describen las fuerzas facilitadoras (a la izquierda) y resistentes (a la derecha). Divididas en cuatro grupos:
- Fuerzas tecnológicas (recursos: materiales, financieros y humanos),
- Fuerzas Organizacionales Internas (leyes, regulaciones, normativas internas de la organización),
- Fuerzas Organizacionales Externas (leyes, regulaciones, normativas externas y condiciones sociales) y
- Fuerzas Individuales (actitudes, creencias, sentimientos y necesidades de los individuos).

Las fuerzas facilitadoras y resistentes se evalúan en dos aspectos: el control que se tiene sobre esas fuerzas y su grado de intensidad. El control se clasifica en: poco, mediano, mucho y la intensidad se clasifica en: poca, mediana, fuerte.

Una vez que el análisis ha terminado, el grupo puede utilizar esta información en el paso 3, para generar soluciones potenciales. Para ello será preciso que, para cada una de las fuerzas facilitadoras y resistentes en que se tiene mucho control y fuerte intensidad, se elabore un plan de trabajo con medidas para incrementar el número o la fuerza de las fuerzas favorables y disminuir el número o la fuerza de las fuerzas resistentes y donde, además, se exponen los beneficios que se esperan y los riesgos posibles si no se cumple el plan.

DESARROLLO DEL MÉTODO

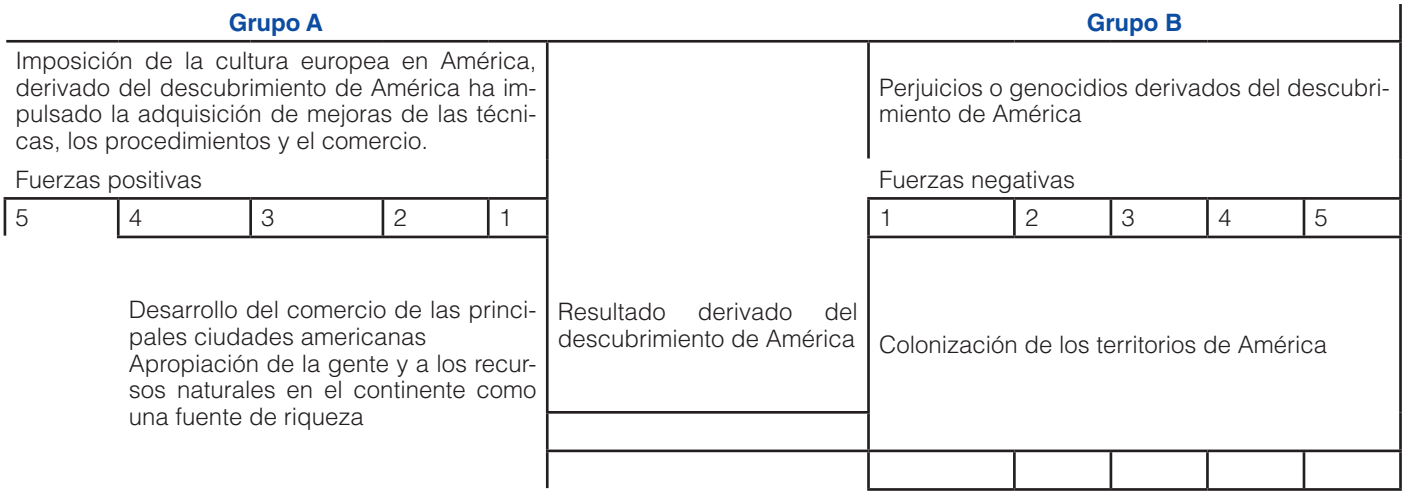
En la actualidad diversos escritores e historiadores consensan dos ideas primordiales acerca del descubrimiento de Américas (figura 1), denominado en dos grupos:

Grupo A:

- A pesar de la imposición de la cultura europea, sus costumbres, ideologías, explotación de recursos naturales y humanos, como la extinción de los aborígenes, es considerado el descubrimiento de América como un avance y choque de culturas, al predominar la de mayor influencia en el avance de la época.

Grupo B:

- Consideran que los prejuicios o genocidios derivados del descubrimiento de América constituyen la desaparición de los aborígenes y el fin de las culturas y la libertad.



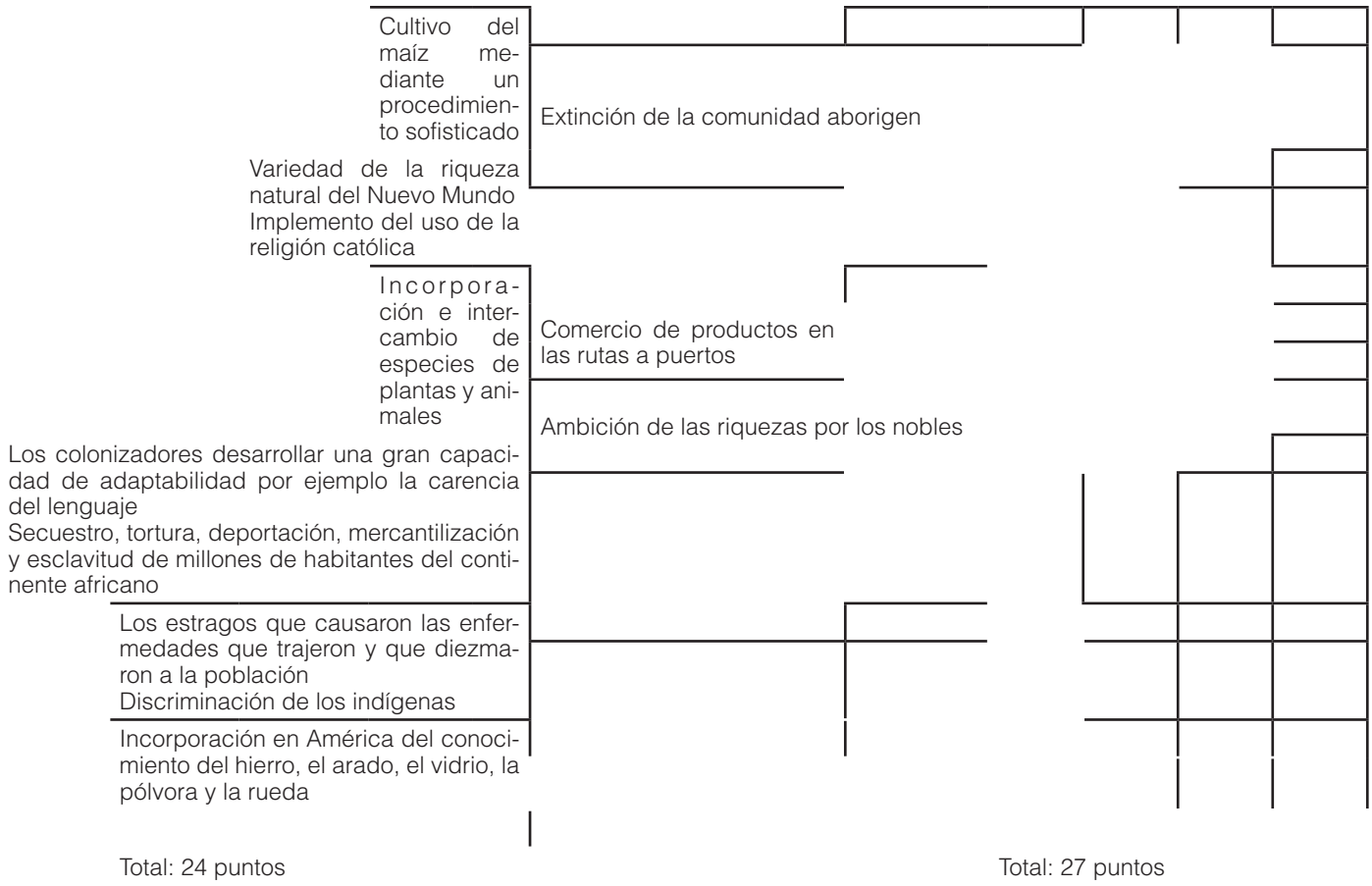


Figura 1. Aplicación del método Campo Fuerza

De los resultados del método de campo-fuerza se obtiene:

- Se identificó las fuerzas positivas y negativas para las ideas de ambos grupos. Para la ponderación los factores que apoyan o van en contra de la solución del problema se definen a partir de las votaciones de los expertos.
- El análisis de campo de fuerzas refleja la apreciación de presiones a favor de visualizar los daños y perjuicios acaecidos por la ferviente desde de ambición de los colonos europeos. Es posible partir de hechos contundentes, incrementar el balance del campo fuerza y demostrar las afectaciones que trajo consigo en encuentro de estos continentes, debido a que la una situación favorable al cambio (con un total de 27 puntos a favor del grupo B) y trabajar para que las nuevas generaciones visualicen las causas que originó la muerte de miles de aborígenes.
- Las organizaciones rectoras del proceso deben ser cuidadosas en el momento de impartir clases a las nuevas generaciones que desconocen la realidad de los hechos y la perdida de culturas locales.

CONCLUSIONES

A estas instancias ya no se asumen, se corrobora, se elimina lo inventado y se habla con propiedad, es decir había de todo entre los indígenas de América: astrónomos y caníbales, ingenieros y salvajes de la Edad de Piedra, pero ninguna de las culturas nativas conocía el hierro y el arado, ni el vidrio ni la pólvora, ni empleaba la rueda.

La civilización que se abatió sobre estas tierras desde el otro lado del mar vivía la explosión creadora del Renacimiento: América aparecía como una invención más. Incorporada junto con la pólvora, la imprenta, el papel y la brújula, al bullente nacimiento de la Edad Moderna. Se ha estado explorando desde el comienzo de los tiempos: los primeros habitantes del continente americano lo hicieron e incrementaron su territorio.

Se ha estado explorando desde el comienzo de los tiempos: los primeros habitantes del continente americano lo hicieron e incrementaron su territorio, lo mismo ocurrió con los conquistadores españoles y con otros aventureros. Erróneamente, los arqueólogos habían asumido que

las ciudades mayas eran aisladas y autosuficientes; ahora parece que floreció una sociedad mucho más compleja e interconectada.

Estando en una posición única para navegar entre la realidad hispánica y la inglesa, su mayor contribución fue el vívido recuento de ruinas maya publicado en Londres y Nueva York. La tecnología láser, en vez de los machetes, permitió la inspección utilizando imágenes aéreas para revelar la antigua civilización escondida bajo la selva, de esta manera se prueba que la exploración y la preservación de una cultura pueden ser compatibles.

Las civilizaciones nativas sucumbieron debido a los desniveles culturales entre Europa y América, sin embargo, el intercambio post-colombino continúa en el presente, que seguramente se seguirá provocando en el futuro puesto que el sistema de intercambio actual sigue el patrón implantado desde Colón.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Álvarez, M., & Medina, F. X. (Eds.). (2008). ***Identidades en el plato: el patrimonio cultural alimentario entre Europa y América*** (Vol. 2). Icaria Editorial.

Antón, T. M. (2021). Ecos de la llegada a América de los normandos: Cristiano Rafn en el mundo hispánico del siglo XIX. Impossibilia, (21), 112-134.

Barras, C. (2015). Dawn of a continent. New Scientist, 227(3028), 28-33.

Castells, M. (2004). ***La era de la información: economía, sociedad y cultura*** (Vol. 1). siglo XXI.

Céspedes, G. (2009). ***América Hispánica, 1492-1898***. Marcial Pons Historia.

Diario El Comercio. (2014). Abya-Yala antes de la llegada de Cristóbal Colón, el 12 de octubre de 1492. https://www.elcomercio.com/blogs/la-silla-vacia/abya-yala-llegada-cristobal-colon.html

Dussel, E. (1994). ***1492 El encubrimiento del Otro: Hacia el origen del"mito de la modernidad"***. Plural.

Elliott, J. H. (2017). ***Imperios del mundo atlántico: España y Gran Bretaña en América (1492-1830)***. Taurus.

Katzenstein, P. J. (2013). A World of Plural and Pluralist Civilizations. Procedia-Social and Behavioral Sciences, 77, 15-19.

Mann, C. C. (2005). 1491: New revelations of the Americas before Columbus. Alfred a Knopf Incorporated.

Mann, Charles C. (2006). 1491 Una nueva historia de las Américas antes de Colón. Editorial Taurus.

McClure, J. (2017). ***The Franciscan Invention of the New World***. London: Palgrave Macmillan.

McNeill, W. H. (1999). An imperative of civilization. Orbis, 43(4), 541-551

Nieto Olarte, M. (2019). ***Remedios para el imperio: historia natural y la apropiación del Nuevo Mundo***. Ediciones Uniandes-Universidad de los Andes.

Pastor, J. R., & Poincaré, H. (1942). ***La ciencia y la técnica en el descubrimiento de América***. Espasa-Calpe.

Prigogine, I. (1986). Science, civilization and democracy: Values, systems, structures and affinities. Futures, 18(4), 493-507.

Ribeiro, D., & Gomes, M. P. (1992). ***Las Américas y la civilización: proceso de formación y causas del desarrollo desigual de los pueblos americanos*** (Vol. 180). Fundación Biblioteca Ayacuch.

Rogers, G. I. (2012). ***British Liberators in the Age of Napoleon: Volunteering under the Spanish flag in the Peninsular War***. A&C Black.

Talukdar, D., & Dutta, K. (2020). Impact of wars on the evolution of civilizations. Physica A: Statistical Mechanics and its Applications, 539, 122881. https://doi.org/10.1016/j.physa.2019.122881

Telesur. (2016). El descubrimiento de América o el inicio del mayor genocidio de la historia. https://www.telesurtv.net/news/El-descubrimiento-de-America-o-el-inicio-del-mayor-genocidio-de-la-historia-20161011-0049.html

Todorov, T. (1987). ***La conquista de América: el problema del otro***. Siglo XXI

02

Fecha de presentación:julio, 2021
Fecha de aceptación: septiembre, 2021
Fecha de publicación: octubre, 2021

LA HIPNOSIS:
AUTORÍA Y PARTICIPACIÓN PENAL
HYPNOSIS: AUTHORSHIP AND CRIMINAL INVOLVEMENT

Luis Andrés Crespo Berti[1]
E-mail: ui.luiscrespo@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-8609-4738
Roberto Alexander Benavides Morillo[2]
E-mail: id00771073@usal.es
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-3197-1857
Merck Milko Benavides Benalcázar[1]
E-mail: ui.merckbenavides@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-2771-1104
Edmundo Enrique Pino Andrade[1]
E-mail: up.edmundopino@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-4381-8788
[1] Universidad Autónoma Regional de Los Andes. Ecuador.
[2] Universidad de Salamanca. España.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Crespo Berti, L. A., Benavides Morillo, R. A., Benavides Benalcázar, M. M., & Pino Andrade, E. E. (2021). La hipnosis: autoría y participación penal. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(S2), 17-25.

RESUMEN

En el ámbito de las Ciencias penales, la investigación contextualiza y delimita el estado de la evidencia empírica de la ineficacia de la hipnosis en los estados de plena inconsciencia como causa de inclusión de la conducta. Da cuenta de los resultados de la investigación rigurosa, toda vez que aún no se halla prevista por la doctrina como causa de responsabilidad penal u otros estudios que aún no poseen criterios sistematizados de relevancia jurídica. La metodología con base en el enfoque cualitativo siguió las condiciones necesarias por el alcance explicativo-analítico a partir de teorías relevantes desde la lente de la psicología clínica. Se aportó la factibilidad de implicaciones alusivas inserta en la participación penal por el sometimiento a terapias hipnóticas con fines criminógenos.

Palabras clave: Conducta, estado de consciencia, evidencia empírica, hipnosis, participación penal.

ABSTRACT

In the field of Criminal Sciences, the research contextualizes and delimits the state of empirical evidence of the ineffectiveness of hypnosis in states of full unconsciousness as a cause of inclusion of the conduct. It accounts for the results of rigorous research since it is not yet foreseen by the doctrine as a cause of criminal liability or other studies that do not yet have systematized criteria of legal relevance. The methodology based on the qualitative approach followed the necessary conditions for the explanatory-analytical scope from relevant theories from the lens of clinical psychology. The feasibility of allusive implications inserted in the penal participation by the subjection to hypnotic therapies with criminogenic purposes was provided.

Keywords: Behavior, state of consciousness, empirical evidence, hypnosis, criminal participation.

INTRODUCCIÓN

La hipnosis es un campo de estudio que cuenta con ingentes investigaciones; pero en el plano psicológico y de modo particular el clínico, tanto teórico como experimental por los resultados de eficacia en términos generales que aporta (Mendoza & Capafons, 2009). Sin embargo, esta apreciación no abarca estudios que cumplan con criterios sistematizados de relevancia jurídica e irrestrictos en la aplicación del Derecho penal.

Por tanto, es atípica y resonante y, genuina por demás, ya que hurga en lo más profundo del pensamiento penal. De allí la importancia y el aporte que apareja la justificación del estudio que postula al IV Congreso Internacional de Investigación e Innovación universitaria y Simposio Estudiantil de la UNIANDES, extensión Quevedo, 2021.

Con nítida percepción se profundiza sobre los intereses diferenciados entre el sometimiento a una terapia de hipnosis con fines curativos y otra diametralmente opuesta con propósito criminógeno con la finalidad de cometer un hecho punible, en busca de eludir la responsabilidad penal en juicio por el presumido carácter no judicializable del implicado, al alegar subsunción en una causa de exclusión de la conducta por la condición cercana a un estado de plena inconsciencia. Aspecto central de la investigación y que se refuta absoluta y científicamente (Crespo-Berti, 2019a).

A tenor de lo citado por Ruíz y Santibáñez (2008), ahondan que:

> La hipnosis es un fenómeno conocido desde hace mucho tiempo. Este conocimiento estuvo envuelto en concepciones mágico-religiosas mucho antes de devenir en un problema científico. Desde el siglo XVIII el interés por estos fenómenos adquiere carácter científico. Desde allí su devenir histórico es ondulatorio con momentos silenciosos y momentos de profundo desarrollo. Los momentos más luminosos de esta historia coinciden con las últimas décadas de los siglos XVIII, con el magnetismo animal de Mesmer; XIX, con el álgido debate entre la Escuela de Nancy y el grupo del Hospital de la Salpètrière (Sic); y XX, con la emergencia de la hipnosis científica.

Algunos legendarios ciertamente atemporales; pero vigentes aún sostienen que la hipnosis tiene su asentamiento en la zona inconsciente en donde el hipnotizador "siembra" las sugestiones.

En ese mismo sentido y dirección, puede concebirse a la hipnosis como un estado mental a partir de ciertas y determinadas cualidades que aporta el hipnotismo como una disciplina usualmente compuesta por una serie de instrucciones y sugestiones introductorias a cargo de un tercero llamado comúnmente hipnotizador (psicólogo clínico/médico psicoterapeuta), aunque también se le conoce como hipnólogo (sustantivo inflexivo), apelativo atribuido como sinónimo sin repercusiones gramaticales distintas. Quien incluso, pueda que no tenga profesión definida y se atribuya dones que efectivamente pueda tener la influencia de poder lograrlo, bajo maniobras ensayadas desde el manto de la parapsicología, vista esta última como el estudio de fenómenos mentales no normalizados, que en apariencia no pudieran tener explicación científica alguna por no estar inmersa en el marco de las leyes científicas en vigor (Cabrera et al. 2013).

En ese estadio, la hipnosis procura un sueño profundo en el hipnotizado -se acota que no se alcanza el sueño REM por su acrónimo en inglés (sueño de movimientos oculares rápidos)-, particular de mucha importancia en esta investigación, ya que cuando el individuo inicia la dinámica de dormirse, bien sea a ***Motu propri*** (libre y voluntariamente), excluido el sueño en ambientes terapéuticos de hipnosis respecto del proceso de ir cayendo en un sueño profundo. En aquel estadio, el cerebro pasa por ciclos compuestos por cinco fases cognitivas distintivas, siendo en la fase cinco donde se alcanza luego de 90 minutos aproximadamente el llamado sueño REM.

Cabe aclarar que durante el sueño REM, el cerebro bloquea los cinco sentidos sensoriales (tacto, gusto, audio, visión y olfato), vale decir, el individuo no oye; no ve; no huele; no siente y; no degusta, aun cuando sí sueña incluso en blanco y negro; pero bajo la influencia de la inconsciencia, lo que equivale que el sujeto no tiene consciencia, sí solo sí, se halla en la máxima escala cíclica, nivel 5 del sueño REM. Estamento importante para el correcto desempeño del individuo (Zúñiga, et al., 2021; Gómez et al. 2020).

Pero bajo la influencia de la hipnosis, sí oye incluso escucha. A la prueba se remite en la práctica cuando el hipnotizador le indica a su hipnotizado que relate tal o cual hecho. Aspecto que no cabe la menor duda, de lo contrario mal podría el individuo bajo la cualidad de paciente o cliente incluso cuando va más allá del campo de la ciencia, que desea drenar sus penas o retrospectiva hacia traumas del pasado, incluso en un intento por superar malos hábitos o ***modus vivendi*** (Molina del Peral, 2001).

En el contexto internacional, se erigen en el estudio de la hipnosis gran cantidad de referentes, no obstante, se construye el estado de la cuestión mediante el intento infructuoso de un sano balance entre lo clínico y lo jurídico, más sin embargo, con la intención de presentar los de mayor interés en el campo del Derecho por ser el

epicentro de la investigación; pese a que durante la búsqueda se tornó incipiente su hallazgo en términos absolutos con respecto a lo cognitivo-conductual en una escala medible desproporcional así: por cada trescientos papers clínicos, uno jurídico.

Visto el vacío supérstite, se dio por agotado los hallazgos de nuevas teorías o enfoque que propugnen el tópico con desemboque en las Ciencias jurídicas inmersas en lo clínico. De tal forma que la presente contribución adquiera aún mayor realce por lo poco explorado en el ánimo investigador a nivel del campo híbrido en queda inserta esta contribución; pero a su vez confrontó limitaciones, por lo que es propicio dejar una ventana abierta para posibles investigaciones de menor o mayor complejidad.

En consecuencia, dado lo incipiente, se pudo precisar impronta significativa recaída en Rocamora (2011), autor que por su doble titulación doctoral en Derecho y en Psicología, hizo un enorme aporte al abordar la hipnosis desde la óptica freudiana, donde sintetiza admirablemente los requisitos que ha de reunir el hipnotizador: detalla la técnica puesta en relación con la sugestión como objetivo terapéutico, con la siguiente fórmula (…) "las posibilidades de la hipnosis no asociada al concepto de profundización, con lo que se anticipa a lo que, al cabo de los años, hay quien denomina "hipnosis sin hipnosis", que, en muchos casos, se trata de relajación sugestivo-metafórica". (Énfasis añadido).

Respecto de enfoques en la Ley penal, sí surgen ciertas y predominantes teorías insertas en la institución de la participación penal, entre las que destacan:

1. Teoría del dominio del hecho: postula que el autor es quien domina el hecho, vale decir, es quien con su conducta decide o tiene en las manos el sí y el cómo del acontecer típico del proceso que desemboca en la ejecución del delito.
2. Teoría subjetiva que alude a lo extensivo que supone la figura del autor, visto como aquel individuo que obra con su voluntad de autor (***animus auctoris***) y es partícipe que obra con la voluntad de hacerse parte en el delito (***animus socii***).
3. Teoría restrictiva del autor: consigna que el autor es quien realiza la acción típica establecida para cada delito. Así, el que facilite o coopere a que se realice, mediante actos secundarios o simultáneos incluso a la consumación del delito, no sería el autor, sino cómplice.
4. Teoría unitaria: sostiene que todos los individuos intervinientes en el hecho punible que presten contribución causal en su realización sin importar que su cooperación se materialice en acciones típicas, son autores (Donna, 2002).

Mención especial a Olásolo (2013), por su obra Tratado de Autoría y Participación Penal, ilustra con criterios duros sobre el concepto de autoría y coautoría mediata, frente al dilema de la elección basada en el dominio funcional. Referentes empíricos propician los problemas de autoría y participación penal cuando afirma que:

> Según las teorías objetivo-formales, autores son sólo quienes realizan uno o más elementos objetivos del delito, mientras que partícipes son aquellos que contribuyen de cualquier otro modo a su comisión. Sus partidarios afirman que se adecuan mejor a las definiciones de los tipos penales y al significado habitual que una persona media le atribuiría a la terminología empleada en tales definiciones. Además, la conducta de quienes realizan un elemento objetivo del delito es merecedora de un mayor grado de reprochabilidad.

En tales circunstancias, aseverar la responsabilidad penal como autor sólo de la persona que materialmente realiza el hecho punible desatendería la función de coautores de todos aquellos que de alguna manera colaboraron con el autor material en la ejecución de la infracción al tiempo que dependerá de las circunstancias, para sustentar la responsabilidad penal de estos últimos sólo como cooperadores, por lo que se subestimaría el grado de su responsabilidad penal.

Bajo los argumentos expuestos de manifiesto descendentes en la dimensión clínico-penal, la investigación en ciernes declara como situación problémica, la factibilidad real, determinada e inminente del presuntuoso hecho de incurrir en delito por el agravio de someterse a una hipnosis para buscar el medio idóneo despersonalizado de una conducta supuestamente arraigada bajo el concierto de un tercero llamado hipnotizador para que le ordene previamente mediante mandato de prohibición de hacer o no hacer al margen de la Ley penal en correspondencia con la siguiente hipótesis: ¿Podría el hipnotizado incurrir en una infracción penal por mandato del hipnotizador? De allí el subtítulo un tanto sugestivo inserto en la participación penal.

MATERIALES Y MÉTODOS

En este apartado la investigación planificó los aspectos operativos de la ejecución del estudio considerando los aspectos clave, como sigue:

La investigación describió los fenómenos clínicos y sociales en una circunstancia actual determinada. Desde el punto de vista cognitivo-conductual su finalidad fue describir desde el pensamiento penal por la sensitiva experiencia de su autor, centrado en descripciones de eventos

y situaciones. Se buscó identificar el problema y justificar las condiciones actuales.

A partir de la modalidad cualitativa asumida, los resultados condujeron elementos que hicieron posible las comparaciones y evaluaciones descriptivas. Su objetivo consintió en difundir de manera clara y precisa los resultados de la producción científica según las especializaciones.

Por lo tanto, el diseño de la investigación se refirió a las estrategias previas trazadas, insertas en el enfoque cualitativo a la manera práctica y concreta de responder la pregunta de investigación para alcanzar su objetivo señalado y aplicado al contexto del estudio. Para lo anteriormente señalado, la metodología utilizada fue a través de las fuentes primarias de información fidedigna obtenidas de las bases de datos de Scopus de Elsevier y la Web of Science (WOS) de Clarivate Analytics, como herramienta de análisis representativa de datos estadísticos de citas y Google Scholar como buscador enfocado y especializado en hallazgos de contenidos y bibliografía científico-académica.

A renglón seguido, mediante la aplicación sistemática del método hermenéutico se estableció una relación clara y directa al procesamiento de información con la finalidad de producir las conclusiones pertinentes.

Respecto a la población de estudio, lo primero fue encontrar individuos susceptibles de ser hipnotizados. Se estima que solo alrededor del diez por ciento de la población general se clasifica como "altamente hipnotizable", mientras que otros son menos capaces de entrar en el estado de trance hipnótico. En ese mismo sentido, se logró la detección comprobada de 150 pacientes en un Centro de Hipnosis Clínica particular de 2 ciudades de Chile, institución foránea, ya que no fue posible valorar lo que acontece en el Ecuador. El informe afirma que los pacientes acudieron voluntariamente para ser hipnotizados como terapia de regresión por traumas durante su infancia y otros en la adultez, resultado que se obtuvo como derivación en la realización de la investigación con la finalidad de garantizar los hallazgos.

RESULTADOS

La consumación del delito es sancionada siempre y cuando se le pueda atribuir a una persona comúnmente llamado autor. Apelativo atribuible, por cuanto en el ámbito de la Ley penal sustantiva o material, así lo ha denominado la institución de la Participación, por virtud de individuos que participan en la infracción como autores o cómplices (Artículo 41-Código Orgánico Integral Penal, Ecuador. Asamblea Nacional, 2019).

Es de hacer notar, que muchas veces se le confunde con el sujeto activo en relación con las superestructuras básicas de los tipos penales (Crespo-Berti, 2020). Los descriptores autor y sujeto activo tienen su varianza en que el primero implica el concepto de responsabilidad criminal por el hecho y el segundo supone que ha realizado la acción típica.

Entre tanto para una mejor comprensión en la concreción de la norma escrita, el catálogo penal patrio alude en principio a la individualidad del agente en la perpetración; pero la factibilidad es latente sobre la intervención de dos o más personas en la consumación o ejecución del hecho punible. Es a partir de este extremo que se configura la participación penal por la contribución en concierto (conjunto/partícipes) de una pluralidad de agentes. Particular expuesto en la presente investigación para el supuesto criminal entre el hipnólogo y el hipnotizado.

A partir del despeje de la hipótesis del estudio, ¿Podría el hipnotizado incurrir en una infracción penal por mandato del hipnotizador? La respuesta es categóricamente afirmativa en virtud de cabida en casos de vida real verificado en la investigación en los siguientes términos:

Tabla 1. Investigación de caso real

El hipnotizado acude a terapia inicial en concierto con el hipnotizador o hipnólogo, el hipnotizado se somete a la terapia con la idea de darle instrucciones al hipnotizador previo acuerdo incluso numerario, para que en ese interín le pida que le dé la orden sugestiva de asesinar al tercero que le acompaña mientras aguarda en la sala de espera y este (hipnotizado) procede y lo asesina con un arma blanca con miras a absolverse en juicio con el alegato que actuó en un estado de plena inconsciencia a sabiendas de que, la defensa técnica en principio reconoce que es una causa de exclusión de la conducta y por ende en un intento lo alegará mediante probanza In-debidamente comprobable. Por lo que el juzgador deberá no admitirla so pena de debate en la audiencia de evaluación y preparatoria de juicio.

Fuente: Datos de registro del autor (2021).

En un crimen tan horrendo y complicado como el que se considera aquí; pero real, se configura claramente la autoría y participación penal al que alude al subtítulo del tópico fenómeno de estudio. Lo que equivale en la práctica a que el hipnotizador o hipnólogo responde penalmente como autor intelectual indirecto y mediato de asesinato en categoría de instigador y el hipnotizado como autor material directo e inmediato.

De tal manera que cupo profundizar la figura de la autoría, Creus (1998, 77) ahonda: "El agente que asume la conducta antijurídica penalmente típica se constituye en autor del delito". Por tanto, se puede afirmar que todo

aquel que interviene en la ejecución de un delito puede ser calificado como autor. Pero las distinciones entre los distintos sujetos se dan sobre la base del grado de participación de cada uno de los autores en el delito con sujeción a los roles como autor directo e inmediato, autor indirecto y mediato, los coautores y partícipes que recaen en los instigadores y los cómplices.

Luego de la activación de motores de búsqueda profunda en bases de datos de Ciencia abierta, no se observaron registros provenientes del Ministerio de Salud Pública del Ecuador, ni de instituciones clínicas particulares, ni a nivel jurisprudencial sobre hechos acaecidos y juzgados en el país, así como tampoco insumos que hayan compilado a nivel de fuentes primarias de información fidedigna, tales como artículos científicos o ensayos académicos publicados sobre personas que acudan al sometimiento de hipnosis con fines criminógenos, tal vez por lo intricado que supone el sigilo que se guarda en este tipo de terapias.

Más, sin embargo, sí se corrobora escenarios aislados sobre deliberaciones y resoluciones planificadas en ejecución de hechos punibles bajo la hipnosis. Lamentablemente, sin indicios de inicios sobre causas que haya sido incoadas en los tribunales de la República del Ecuador por tales conceptos. Desde el ángulo personal, se estima que no sólo la lista negra (*black figure*) del delito que opera en la impunidad marginal (Crespo-Berti, 2020a), sino muy probablemente procesos judiciales absueltos (habiendo ratificado el estado de inocencia del procesado), precisamente por haber ventilado como exculpación una causa de exclusión de la conducta mediante el alegato de subsunción de la conducta en un estado de plena inconsciencia, eludiendo así la justicia.

De otro lado, fuera del rango del delito, para ilustrar sobre individuos que se sometieron a terapías de hipnosis clínica, se apeló a fuentes foráneas, tal fue el caso del particular (privado) Centro de Hipnosis Clínicas de Chile.

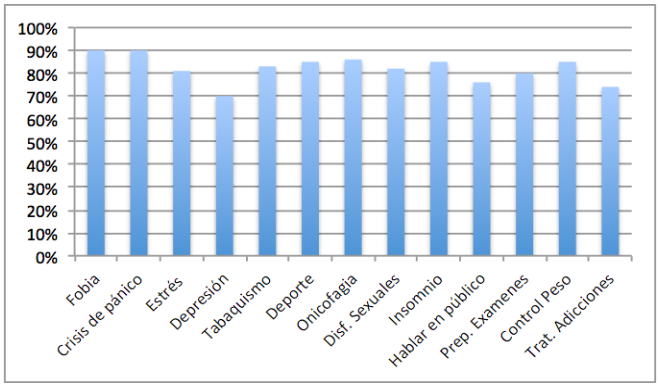


Figura 1. Estadísticas de resultados terapéutico

Fuente: Centro de Hipnosis Clínica en al 2014.

Los indicadores que se desprenden de la representación gráfica se calcularon a partir de los 150 pacientes que asistieron a sesión y aquellos que fueron dados de alta. Alude a estadística recogida el año 2014, en pacientes, tanto en el de Santiago como Viña del Mar de Chile, que asistieron sistemáticamente y fueron disciplinados en sus terapias.

El promedio de las atenciones arrojó un 82,08 % promedial de éxito terapéutico en las distintas adicciones, afecciones, carencias y parafilias previstas en la gráfica, lo que comprobó que los tratamientos de psicoterapia, en el Centro de Hipnosis Clínica (CHC), realizado por psicólogos clínicos, apoyados con la herramienta de la hipnosis, es el tratamiento más efectivo y en menos tiempo.

Luego obsérvese que efectivamente, aunque pareciera atípico, existe un elenco de personas que acuden a terapias de hipnosis, lo que deja ver a las claras la disposición natural y neutral en un principio.

Bajo esa misma dirección de pensamiento con base en la experiencia sensitiva de su autor, harto conocido es que el antisocial siempre está en la búsqueda de ensayar la ruta más robustecida para delinquir. Por tanto, en su insaciable búsqueda de métodos inteligentes con miras a asegurar su impunidad, mira más que un resquicio una esclusa para consumar lo que deliberadamente planifica y resuelve hacer, no siendo otra cosa, que poner en práctica el carácter volitivo de su conducta penal, mediante el acuerdo entre un profesional o no con capacidad empírica al sometimiento de una hipnosis para cometer un delito contra la integridad personal o peor aún contra la inviolabilidad de la vida.

Bien vale a colación, cómo opera la polisomnografía del sueño. A continuación, vectores de onda del sueño:

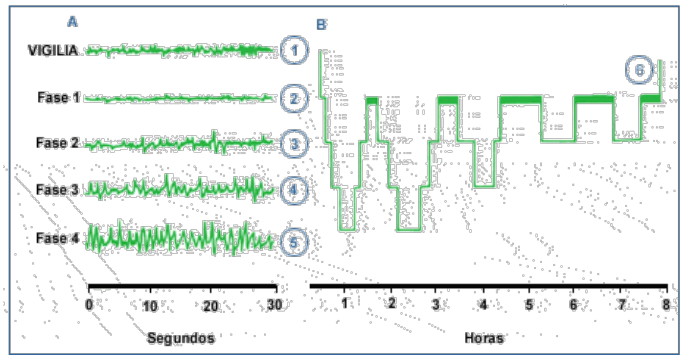


Figura 2. Polisomnografía en las distintas fases del sueño

En este estadio el cerebro transiciona por cinco fases cognitivas distintivas, siendo en la fase 1, cuando el sueño da inicio, caracterizándose por una falta de movimientos oculares rápidos y una pauta electroencefalográfica

de baja amplitud y de frecuencia rápida (Lira & Custodio, 2018).

Fase 2, progresa el sueño, aparecen husos de 12 a 16 cuadros por segundo (CPS) con una actividad de baja amplitud y de frecuencia rápida. La profundización del sueño se caracteriza por ondas lentas de gran amplitud que abarcan del 20-50 % del registro electroencefalográfico total.

La fase 3, se presentan, sobre todo, al comienzo de la noche cuando el sueño es más profundo.

La fase 4: surte su efecto cuando las ondas lentas abarcan el 50 % del registro electroencefalográfico , puede decirse que se ha alcanzado el sueño.

La fase 5, se alcanza entre 70-100 minutos de sueño, aparece el primer período de sueño REM. Se caracteriza por una pauta electroencefalográfica de baja amplitud y de frecuencia rápida, por descargas de movimientos oculares y por un acentuado descenso del tono muscular (Monge, et al. 2017).

De tal forma que al centrar la atención de los resultados se aprecia la posibilidad cierta y determinada de la problemática, no solo por la forma repensada del antisocial, sino por lo disfuncional (fondo) que puede llegar a ser integralmente la administración de justicia.

Al concebir la evolución del sueño y como quiera que el cerebro en estado REM bloquea todos los sentidos sensoriales, queda demostrado que cuando el sujeto obra bajo la influencia y sugestión de una hipnosis, no queda al margen el sentido auditivo, ya que escucha y por tanto obedece las instrucciones que le imparte el hipnólogo. Por citar un ejemplo cualquiera, cuando el hipnólogo le indica al paciente en estado de trace, que relate un episodio de su vida a los siete años, la persona procede sin más aditamento con lujo y detalle lo acontecido. De allí que la función auditiva al estar activa, se configura plenamente que sí existe responsabilidad penal y no como aducen algunos tratadistas penalistas al considerar que no es punible quien obre en un estado de plena inconsciencia por vía de hipnosis, porque sí que la hay.

Dadas las consideraciones anteriores, en el supuesto de un "paciente" que se somete a una terapia de hipnosis con la intención de perpetrar un asesinato en sintonía con el hipnotizador con miras a exculparse en juicio si es que se le abre juicio como en efecto debería ser, bajo la excusa de haber actuado bajo el supuesto de un estado de plena inconsciencia como causa de exclusión de la conducta penal, reconocida como probanza en la legislación penal patria, prevista anticipadamente en el Artículo 24 del Código Orgánico Integral Penal de 2019 en los siguientes términos, al consagrar que: "No son penalmente relevantes los resultados dañosos o peligroso resultantes de fuerza física irresistible, movimientos reflejos o estados de plena inconsciencia, debidamente comprobados". Énfasis añadido (Crespo-Berti, 2020b).

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

De lo observado, cabe hacer la diferenciación legal entre los autores y los cómplices, por cuanto en el ordenamiento penal patrio no existe la figura legal del inductor.

A tenor del Código Orgánico Integral Penal (Ecuador. Asamblea Nacional, 2019), Artículo 42, prescribe en los siguientes términos:

Responderán como autoras las personas que incurran en alguna de las siguientes modalidades:

1. Autoría directa o inmediata:

a) Quienes cometan la infracción de manera directa e inmediata.

b) Quienes no impidan o procuren impedir que se evite su ejecución teniendo el deber jurídico de hacerlo.

2. Autoría indirecta o mediata:

a) Quienes utilicen otras personas como conducto para cometer la infracción. Lleva por finalidad aparentar que no tuvo participación alguna en el hecho punible. En estos casos utiliza a terceros como instrumentos como una forma de invisibilizarse frente a la Ley penal.

El catálogo penal clasifica la autoría indirecta o mediata en los siguientes términos:

a) Quienes instiguen o aconsejen a otra persona para que cometa una infracción, cuando se demuestre que tal acción ha determinado su comisión.

b) Quienes ordenen la comisión de la infracción valiéndose de otra u otras personas, imputables o no, mediante precio, dádiva, promesa, ofrecimiento, orden o cualquier otro medio fraudulento, directo o indirecto.

c) Quienes, por violencia física, abuso de autoridad, amenaza u otro medio coercitivo, obliguen a un tercero a cometer la infracción, aunque no pueda calificarse como irresistible la fuerza empleada con dicho fin.

d) Quienes ejerzan un poder de mando en la organización delictiva (Artículo 43, Numeral 2, ***ejudem***).

Acerca de los cómplices, son todas aquellas personas que, en forma dolosa facilitan la ejecución de la infracción penal; pero con el particular que aun sin tales actos, la infracción igual se habría cometido (Artículo 43, Código Orgánico Integral Penal de 2019). Serán merecedores de

una pena restrictiva de libertad equivalente de un tercio a la mitad de aquella prevista para el autor. Y que, para el autor mediato o indirecto, también se le atribuiría la condición de instigador por su carácter consejero, porque a propósito, persuade, influye o mueve a otra persona, normalmente al autor material directo e inmediato a que cometa la infracción (ver tabla 1), con el connotado sin sabor de hacer que éste bajo el concierto de voluntades criminales, tengan el designio de causar un daño y por ende la vulneración de un bien jurídico protegido por el Estado sin justa causa.

Continúa el acápite que, si de las circunstancias de la infracción resulta que la persona acusada de complicidad coopera en un acto menos grave que el cometido por el autor, la pena se aplicará solamente debido al acto que pretendió ejecutar.

Plures eiusdem (a más de lo mismo), la doctrina clasifica magistralmente a la complicidad bajo tres niveles a saber:

1. Complicidad necesaria o primaria: recae en aquel tercero quien coopera o contribuye con el autor en la realización del delito, de manera que sin su colaboración no se hubiese podido perpetrar la infracción. La participación del cómplice necesario o primario debe ser indispensable, eficaz y transcendente para la ejecución del hecho criminal (Pérez, 2020).
2. Complicidad material o secundaria: recae en aquel tercero quien coopera o contribuye con el autor en la realización del delito, de manera que aporta de manera material que puede que no sea indispensable para la ejecución del hecho criminal.
3. Complicidad terciaria o moral: recae en aquel tercero quien convalida la realización del delito, callando o no dando parte a la autoridad judicial sobre la ejecución del hecho criminal.

Finalmente, y no menos importante es menester considerar la coautoría. En parafraseo de Márquez (2007), la coautoría se presenta cuando varias personas en concierto siguen un plan al hacerse parte en la fase externa del camino criminal, ejecutan la realización del tipo penal dominando el hecho entre todos. La coautoría supone la distribución equitativa o no del hecho criminal. Agrega que, no basta con cualquier función, es necesario que sea además esencial, de lo contrario se estaría frente a la complicidad como forma de participación. He allí una diferencia significativa de la coautoría con respecto a la complicidad.

A singular corolario, se colige que la coautoría se configura cuando dos o más personas realizan un delito de manera conjunta. En la legislación patria establece su existencia a "Quienes coadyuven a la ejecución, de un modo principal, practicando deliberadamente algún acto sin el cual no habría podido perpetrarse la infracción" (Artículo 42, Numeral 3, Código Orgánico Integral Penal, Ecuador. Asamblea Nacional, 2019).

Así que en todos los casos se sancionará como coautores a todas las personas que, luego de ponerse de acuerdo, realizan colectivamente el hecho criminal, vale decir, coejecutaron entre todos los partícipes In comento parcialmente el delito realizado en corresponsabilidad penal.

CONCLUSIONES

Como corolario se impetra que la hipnosis no sea admitida como prueba en juicio, dado que, para valorarla, el juez pudiera incurrir en inequidad por lo subjetivo de su reconocimiento pericial, además de que el procedimiento y por ende lo cognitivo-conductual puede ser verificado al cien por ciento.

Al observar la evolución de los estados de plena inconsciencia, éstos deben quedar circunscritos al sonambulismo, al sueño REM y a ciertas patologías que puedan quedar subsumidas en esa categoría, porque es allí justamente donde reside la actividad de los centros corticales por la de los subcorticales, responsables de la merma donde se verifica a ciencia cierta disminuida la condición cognitiva del sujeto y por en ende al mote de las causas de exclusión de la conducta, como lo pueden ser por ejemplo ciertas patologías que salga de una condición en el orden natural fisiológico que desemboquen en un desorden mórbido especial como el síndrome de ***Tourette*** por ejemplo, que por involución sea más idóneo preverlas como causa de inculpabilidad penal como trastornos mentales debidamente comprobables.

Como solución práctica, indudablemente que el quid lo aporta la luz de las Ciencias forenses. Frente a la mira de casos dudosos es el profesional clínico asimilado como perito a la orden de la función judicial para que en contra inteligencia se cercene la posibilidad de vulnerar un bien jurídico protegido, razón última del Derecho penal.

Además, hay un indicador muy fuerte que conduce a develar la verdad y no es más que el proceso de homeostasis del sueño de baja latencia durante la mañana con incremento paulatino a lo largo del día. Proceso invertido; pero con idénticas condiciones por cambio del reloj biológico para las personas que trabajan en horario nocturno y duerme durante el día. Claro, todo esto, sin tomar en cuenta a las personas desahuciadas o en fase terminal, dado que obviamente no entran en la visión panorámica expuesta a lo largo de la investigación.

El haberse tratado el proceso investigativo con profunda devoción siempre con la mira puesta en la impunidad,

de pronto los enciclopedistas y estudiosos del Derecho penal se preguntarán; ¿Cómo la fuerza física irresistible o los momentos de arrebato o intenso dolor son causas de exclusión de la conduta; pero los estados de "plena" inconsciencia bajo hipnosis sesgada no los son? La respuesta es categórica al sostener que le fuerza física irresistible por efecto del pánico bloquea el cerebro, más no todos los sentidos sensoriales, como la vista, por ejemplo, la persona que huye despavorida por un deslave de un nevado que hace erupción y durante su escape mata a otra arroyándola. Ciertamente, pero durante el trance que infiere la fuerza física irresistible no hay culpa (quebrantamiento del deber jurídico de obrar) y muchos menos dolo, mientras que en un intento descifrado de una persona que se someta a un proceso de hipnosis en concierto con el hipnólogo con el fin de dar muerte a un tercero, escucha, además que existe rotundamente la querencia de causar un daño, conspicuo elemento del dolo por su carácter intelectivo y volitivo, previsto legalmente por la tipicidad subjetiva del delito (Crespo-Berti, 2019c).

Como reflexión de cierre, en la medida de atención particular y con ojo clínico de parte de los operadores de justicia y de modo particular en el profesional del Derecho penal en alistamiento hacia casos análogos aunque obviamente casuísticos en el obrar de la delincuencia, en esa misma medida se revele mediante experticia forense la verdadera intención de un sujeto que actúe bajo el velo que por ficción pueda invocar como exclusión de la conducta, un estado de plena inconsciencia con base en una hipnosis que sea programada con fines criminógenos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Cabrera Macías, Y., López González, E., Ramos Rangel, Y., González Brito, M., Valladares González, A., & López Angulo, L. (2013). La hipnosis: una técnica al servicio de la Psicología. MediSur, 11(5), 534-541.

Crespo-Berti, L. (2019a). Postura existencial sobre las causas de exclusión de la conducta penal: estados de plena inconsciencia. Revista Debate Jurídico Ecuador. Vol. 2(2), 169-209

Crespo-Berti, L. (2020a). El eslabón perdido de la criminología. [sesión de conferencia publicada en blog]. Universidad Tecnológica Latinoamericana En Línea, MX. https://www.utel.edu.mx/blog/menu-profesional/facultad-de-ciencias-sociales-y-humanidades/el-eslabon-perdido-de-la-criminologia/

Crespo-Berti, L. (2020b). El síndrome de Tourette como causa de exclusión de la conducta penal. [sesión de ponencias]. Universidad Regional Autónoma de Los Andes, EC. III Congreso Internacional UNIANDES: impacto de las investigaciones jurídicas.

Crespo-Berti, L. A. (2019c). Tipicidad subjetiva: vacío de omisión culposa en el Derecho penal sustantivo ecuatoriano. Revista Universidad, Ciencia y Tecnología. 23(91), 4-11. https://www.uctunexpo.autanabooks.com/index.php/uct/issue/view/7

Crespo-Berti, L. A. (2020). La acción nuclear del delito informático en el novísimo código orgánico integral penal. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*, *9*(1), 17-27

Creus, C. (1998). Derecho penal parte general. *5ª edición 2ª reimpresión. Marcial Pons.*

Donna, E. (2002). La autoría y la participación criminal. Rubinzal-Culzoni Editores.

Ecuador. Asamblea Nacional. (2019). Ley Orgánica reformatorio al Código Orgánico Integral Penal. *Registro Oficial Suplemento N° 107.* *https://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2020/01/Ley-Org%C3%A1nica-Reformatoria-al-C%C3%B3digo-Org%C3%A1nico-Integral-Penal-Suplemento-de-Registro-Oficial-102-24.dic_.2019.pdf*

Gómez, G. Á., Moya, J. V., & Ricardo, J. E. (2020). Method to measure the formation of pedagogical skills through neutrosophic numbers of unique value. Revista Asociación Latinoamericana de Ciencias Neutrosóficas, 11, 41-48.

Lira, D., & Custodia, N. (2018). Los trastornos del sueño y su compleja relación con las funciones cognitivas. Revista Neuro-Psiquiátrica Vol. 81*(1),* 20-28.

Márquez, A. (2007). La coautoría: concepto, requisitos en la dogmática penal. Revista Diálogos de Saberes (26), 71-102.

Mendoza, M. E., & Capafons, A. (2009). Eficacia de la hipnosis clínica: resumen de su evidencia empírica. ***Papeles del psicólogo***, ***30***(2), 98-116.

Molina del Penal, J. M. (2001). La hipnosis en la terapia cognitivo-conductual: Aplicaciones en el campo de las adicciones. ***Adicciones***, ***13***(1), 31-38.

Monge, E., Molina, F., Rivas, F., Ibánez, J., Serrano, J., Alguacil, I., & Miangolarra, J. (2017). Electroencefalografía como método de evaluación tras un ictus. Una revisión actualizada. Revista Neurología, 32(1), 40-49.

Olásolo, H. (2013). Tratado de Autoría y Participación en Derecho Penal Internacional. Tirant Lo Blanch:

Pérez, E. (2020). La coautoría y la complicidad (necesaria) en Derecho penal. Comares.

Rocamora, P. (2011). Freud y la hipnosis. Hipnológica (4), 4-14. https://www.hipnologica.org/freud-y-la-hipnosis/

Ruíz, J. C., & Santibáñez, G. (2008). Definiendo la hipnosis desde la psicobiología: algunas líneas de desarrollo científico de los fenómenos hipnóticos. Cuadernos de neurobiología, 2*(2), 1-17.*

Zúñiga-Vera, A., Coronel-Coronel, M., Naranjo-Salazar, C., & Vaca-Maridueña, R. (2021). Correlación entre calidad de sueño y calidad de vida en estudiantes de Medicina. ***Revista Ecuatoriana de Neurología***, ***30***(1), 77-80.

03

Fecha de presentación:julio, 2021
Fecha de aceptación: septiembre, 2021
Fecha de publicación: octubre, 2021

INFLUENCIA

DEL TRAUMA OCLUSAL PRIMARIO EN EL DESARROLLO DE RECESIÓN GINGIVAL. REVISIÓN DE LA LITERATURA

INFLUENCE OF PRIMARY OCCLUSAL TRAUMA ON THE DEVELOPMENT OF GINGIVAL RECESSION. LITERATURE REVIEW

Andrea Katherine Miranda Anchundia[1]
E-mail: uq.andreamiranda@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-7183-2267
José Israel Castillo González[1]
E-mail: uq.josecastillo@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-5033-6763
Liset Camaño Carballo[1]
E-mail: ua.lisetcamano@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-5668-8842
[1] Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Miranda Anchundia, A. K., Castillo González, J. I., & Camaño Carballo, L. (2021). Influencia del trauma oclusal primario en el desarrollo de recesión gingival. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(S2), 26-30.

RESUMEN

Actualmente, existe controversia si el trauma oclusal primario puede ser un factor en el desarrollo de recesión gingival, las opiniones están divididas sobre su papel en afectar la fijación periodontal. Para ello, a través de este estudio se busca conocer si puede ser considerado como causal de recesiones gingivales. El presente estudio observacional, analítico y descriptivo en el cual los criterios de búsqueda fueron: artículos de especial interés publicados en revistas de alto impacto, que actualizaran cualquiera de los temas señalados. Los resultados fueron variados, se evidencia que se deben realizar más estudios utilizando diferentes tiempos experimentales para evaluar la influencia del trauma oclusal en la superficie bucal de los dientes y sus superficies proximales y conjuntamente evaluar otros marcadores.

Palabras clave: Periodonto, recesión gingival, encía, oclusión dental traumática.

ABSTRACT

Currently, there is controversy as to whether primary occlusal trauma can be a factor in the development of gingival recession, opinions are divided on its role in affecting periodontal attachment. Therefore, the aim of this study was to determine whether it can be considered as a cause of gingival recession. The present observational, analytical and descriptive study in which the search criteria were: articles of special interest published in high impact journals, which updated any of the topics mentioned. The results were varied, it is evident that more studies should be carried out using different experimental times to evaluate the influence of occlusal trauma on the buccal surface of the teeth and their proximal surfaces and jointly evaluate other markers.

Keywords: Periodontium, gingival recession, gingiva, traumatic dental occlusion.

INTRODUCCIÓN

Las recesiones gingivales corresponden a la migración gingival de la unión cemento-esmalte, con exposición relacionada a la superficie radicular. Estas pueden aparecer como una recesión gingival localizada o generalizada. La recesión puede ocurrir con o sin pérdida de tejido adherido. También puede afectar a la sensibilidad, debido a la dentina expuesta, puede ser evaluada por la aparición de un diente clínico largo y una proporción variada de los dientes en comparación con los dientes adyacentes (Pradeep et al., 2012).

En las recesiones gingivales existen factores desencadenantes o primarios, factores etiológicos, que son los responsables directos para el inicio y evolución de las recesiones, tales como: acumulación de la placa (el cual es el factor principal), movimiento ortodóncico excesivo de los dientes, el diente fuera del alveolo y el trauma físico, como cepillado traumático, piercings de lengua y labio y patogenicidades (Bhaskar y Orban, 1995). Estudios demuestran que las recesiones gingivales son frecuentes en pacientes con enfermedades periodontales, y su incidencia, prevalencia y extensión son distintas entre las poblaciones (Gorman, 1967).

No obstante; las recesiones gingivales tienen un carácter multifactorial y están asociadas con factores predisponentes relacionados con biotipo, presencia de dehiscencia ósea y fenestración, hábitos del paciente, tales como: tabaco y consumo de cocaína, inserción mucogingival anormal y tirón del frenillo (Allen, 2011). De esta forma, las dudas sobre el traumatismo oclusal influyen en el desarrollo y el empeoramiento de las recesiones gingivales (Bhaskar y Orban, 1995).

El glosario de términos de Periodoncia 2001 refiere que el traumatismo oclusal es una injuria del periodonto resultado de fuerzas oclusales que exceden una capacidad de reparación del aparato de inserción. El trauma está clasificado en primario, secundario y combinado, el trauma oclusal primario es la lesión resultante de las fuerzas oclusales excesivas aplicadas a un diente o dientes con soporte normal, trauma oclusal secundario es la lesión resultante de las fuerzas oclusales normales aplicadas a un diente o dientes con soporte periodontal inadecuado, el trauma oclusal combinado se refiere a lesiones resultantes de fuerzas oclusales anormales aplicadas a un diente o dientes con soporte periodontal inadecuado (anormal) (Hallmon, 1999).

En la actualidad, existe un consenso de que el trauma de la oclusión puede ser un factor co-destructivo en la destrucción periodontal, afectando especialmente al hueso alveolar de soporte (Ishigaki et al., 2008). A pesar de esto, los criterios están divididos sobre su relación en afectar los tejidos gingivales marginales.

Algunos autores (Solnit et al. 1983) encontraron asociación entre hendiduras gingivales y traumatismo, informando que el ajuste oclusal pareció mejorar estas lesiones. Sin embargo, otros autores informaron que no parece haber ninguna relación entre las discrepancias oclusales y las recesiones gingivales (Harrel et al., 2004)

Teniendo en cuenta la prevalencia y problemas clínicos asociados con la recesión gingival, se justifica la importancia del conocimiento de los resultados de la literatura sobre los factores relacionados con la etiología de la misma, que debe ser considerada en el diagnóstico, la planificación y ejecución de un tratamiento.

MATERIALES Y MÉTODOS

Para este artículo se ejecutó una revisión de diversas fuentes bibliográficas referentes a la Influencia del Trauma Oclusal primario en el desarrollo de Recesión Gingival, la búsqueda incluía palabras claves, tales como: oclusión dental traumática, recesión gingival y periodonto, los criterios de búsqueda fueron: artículos de especial interés publicados en revistas de impacto nacional e internacional, que actualizaran cualquiera de los temas señalados. Los resultados fueron variados arrojando diversas publicaciones en las cuales están presentes artículos históricos de relevancia que fueron difundidas en revistas científicas, consecuentemente fueron revisadas estas fuentes bibliográficas, confirmando así que la investigación refleja información, clasificando los artículos de acuerdo a diferentes temas.

RESULTADOS

Los efectos clínicos de las fuerzas generadas por la oclusión sobre el periodonto han sido debatidos por décadas. Desde que Stillman en 1917 atribuyo al traumatismo oclusal la aparición de hendiduras gingivales ese factor ha generado diversas controversias, porque hay autores que ponen en duda esta relación.

Gorman (1967), encontró que la frecuencia de las recesiones gingivales aumentaba con la edad y se presentaba más en los hombres que en las mujeres del mismo grupo. También resaltó que los dientes con malposición y trauma por el cepillado eran los factores etiológicos más frecuentes asociados con las recesiones gingivales. Estas observaciones fueron corroboradas por otros autores, que, al examinar a una gran cantidad de pacientes, encontraron que la incidencia de las recesiones gingivales aumentaba con la edad, y se podría decir que esto era consecuencia

del continuo trauma resultante de las fuerzas oclusales excesivas del paciente.

En relación con lo anterior, Albandar y Kingma (1999), estudiaron 9.689 personas con edades entre 30 y 90 años los autores estiman que 22,5 % de esas personas presentan una o varias superficies con una recesión superior o igual a 3 mm, estas recesiones se presentaron más las caras vestibulares. La prevalencia, la extensión y la gravedad de esta recesión aumentaron con la edad. Además, observaron que los hombres tenían significativamente más recesiones gingivales que las mujeres y otros grupos étnicos.

Miller (1934) y Stillman & Oppie (1921) abogaron por el concepto de que la recesión fue causada por traumatismos en el periodonto como resultado de interferencias oclusales. Habían observado que los dientes que presentaban recesión gingival tenían comúnmente signos y síntomas de oclusión traumática, tales como facetas de desgaste, contactos oclusales pesados, etc.

En los estudios con animales, la mayoría de estas investigaciones coincidieron en que el trauma oclusal, por sí solo, no dio como resultado formación de bolsas o pérdida de inserción del tejido conectivo (Hill et al. 1981). Una investigación en particular identificó el "frente de la placa bacteriana" como el agente responsable de la gravedad y los sitios de pérdida de inserción y defectos óseos asociados. En ausencia de inflamación existente, se observó que los cambios óseos que acompañan al trauma oclusal podrían revertirse interrumpiendo las fuerzas oclusales ofensivas.

Un estudio en ratas (Campos et al., 2016) demostró el efecto de la oclusión traumática en los dientes. En este estudio evaluaron histométricamente en ratas la presencia de recesión gingival en la superficie mesial de los dientes mediante la fijación de un segmento de alambre de ortodoncia en la superficie oclusal del primer molar elegido al azar. Los resultados el modelo de inducción del TO después de 14 días del experimento promueve reabsorción ósea siendo observado por el aumento en la distancia de la CEJ-cresta ósea alveolar y no promueve la recesión gingival evaluada a partir de la distancia de la CEJ-encía marginal.

Estudios clínicos de autores como Zander y Polson en (1977) afirman que las bolsas periodontales y la migración apical del epitelio de unión no son consecuencia de las fuerzas oclusales excesivas aplicadas a los dientes con estructuras de apoyo, los autores enfatizaron que la movilidad de los dientes y el aumento de los ligamentos periodontales en las radiografías a pesar de la ausencia de bolsa periodontal podría indicar un traumatismo oclusal primario.

No obstante, Ishigaki et al., (2008), realizó un estudio con una edad media de 25.2 años. En donde analizó el efecto de los contactos oclusales anormales en la formación de la recesión gingival. Cuyo estudio revela que la ausencia de oclusiones mutuamente protegidas puede contribuir al desarrollo de la recesión gingival. Además, la mayoría de los pacientes mostraron interferencias oclusales en movimientos excéntricos en los dientes que muestran recesión gingival.

Además de esto, en otros reportes realizados por Kleber y Schenk (1989), determinaron una relación potencial entre la oclusión traumática y la recesión gingival, al evaluar 4022 pacientes, encontrando que 1039 de las personas evaluadas tenían recesión gingival; de este número, más del 70 % mostró 35 defectos funcionales que estaban presentes en los dientes con recesiones gingivales. Ellos recomendaron el ajuste oclusal como parte del tratamiento para prevenir una recesión gingival posterior.

Sin embargo, en la actualidad existen desacuerdos en los hallazgos sobre el papel de la oclusión traumática en el desarrollo de la recesión gingival. Estos resultados concuerdan con Reyes et al., (2009) quién reporta que debido a que los contactos prematuros en la relación céntrica y el equilibrio de los contactos oclusales durante los movimientos laterales son causas dudosas de los cambios destructivos en el periodonto sano. Por lo que concluyen que, si ocurren contactos oclusales anormales en el periodonto sano, el ajuste sigue siendo discutible.

Por su parte, Harrel y Nunn (2004), describen que el trauma oclusal puede influir en la progresión de la periodontitis y afecta el aumento de la profundidad de las bolsas gingivales, la pérdida de inserción del tejido conectivo y la movilidad de los dientes. Sin embargo, mencionan que no es un factor primario responsable del desarrollo de las enfermedades periodontales.

Al estudiar otras investigaciones reportadas Vera et al. (2009), se identificó que no hay suficiente evidencia para afirmar que las fuerzas oclusales se constituyen como un factor de riesgo para las recesiones gingivales; a pesar de esto, al evaluar dientes con recesiones gingivales, se observó que no había correlación entre la movilidad y la recesión gingival. Este concepto se basó en la movilidad como signo de cambios traumáticos del ligamento periodontal, que resulto de las fuerzas oclusales.

Los dientes con recesiones gingivales no mostraban ninguna movilidad mayor que la del diente contralateral; como resultado, no existía ninguna relación y por lo tanto

se concluyó que el trauma de oclusión no desempeñaba papel alguno en la recesión gingival. En contraste, Vera et al. (2009), si evidenció la existencia de una relación entre oclusión traumática y recesión gingival; sin embargo, mientras se comprueba que la posición del diente está asociada con la oclusión traumática, se registró 36 muy pocas pruebas para las recesiones gingivales cuando no había malposición. Gorman (1967), evaluó la recesión gingival en 164 pacientes y relacionó la presencia de recesiones gingivales a diferentes factores clínicos, incluida la oclusión traumática. No obstante, no encontró que la oclusión traumática fuera un factor significativo en las recesiones gingivales.

DISCUSIÓN

Las fuerzas oclusales se absorben y distribuyen al cemento, el ligamento periodontal y el hueso alveolar. Cuando las fuerzas aplicadas a un diente o grupo de dientes exceden la capacidad adaptativa del periodonto de inserción, una lesión no infecciosa llamada trauma oclusal se instala en estos tejidos (Chaturvedi et al. 2011). Los estudios en animales que se incluyen en esta revisión de literatura no demostraron una relación causal del trauma oclusal primario en la recesión gingival.

En un estudio experimental en perros Ericsson y Lindhe (1977) observaron que el trauma oclusal desarrollado por la aplicación de fuerzas de agitación desarrolladas por una inserción de interferencia oclusal no podía producir una pérdida de inserción clínica adicional en dientes con periodonto reducido, pero sano y también verificado por radiografías que el modelo de interferencia propuesto fue capaz de producir lesión detectada por reabsorción ósea y agrandamiento del ligamento periodontal, lo que demuestra que la interferencia no actúa como un factor etiológico primario en la pérdida de inserción clínica y esto se puede traducir en que el trauma oclusal no produce recesión gingival.

Estos hallazgos de Ericson y Lindhe (1997) contradicen los resultados de informes de casos clínicos publicados en la literatura, que asocian el trauma oclusal con el desarrollo de recesión gingival. Se debe tomar en consideración la falta de evidencia científica de los reportes de casos, porque no hay control de sesgos; por lo tanto, los hallazgos de estos informes de casos deben evaluarse con cautela. Al contrario, a estos estudios de casos clínicos, el estudio clínico retrospectivo realizado por Harrel y Nunn (2004) no mostró relación significativa entre la presencia de discrepancias oclusales y cambios en los niveles gingivales comprobando que no existe relación causal.

Dada la escasez de datos que complementen el concepto de una relación entre la recesión gingival y el trauma oclusal, se puede asumir que la persistencia de este concepto es literario y no sustancial, se basa en opiniones observacionales y no en evidencias científicamente comprobadas.

CONCLUSIONES

Mediante esta revisión bibliográfica se ha evidenciado que, debido a la falta de estudios clínicos prospectivos en la literatura actual debido a las cuestiones éticas involucradas, actualmente se sabe poco sobre la influencia del trauma oclusal en la encía y, como consecuencia, su influencia en el desarrollo de la recesión gingival.

Por consiguiente, las investigaciones experimentales idóneas que delimiten el problema aíslen las variables y limiten los sesgos de los resultados son el primer paso para demostrar los efectos del trauma oclusal en la encía. Debido a la imposibilidad de seguimiento prospectivo de pacientes con trauma oclusal, existen muchas dudas y controversias sobre su influencia en el desarrollo de las recesiones. La mayoría de los estudios son casos clínicos que tienen poca evidencia científica, aumentado los sesgos de resultados. El desenvolvimiento de un estudio que consiga eliminar todos los factores relacionados con proceso de trauma oclusal, restando apenas, la influencia de recesión gingival es prácticamente imposible.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Albandar, J. M., & Kingman, A. (1999). Gingival recession, gingival bleeding, and dental calculus in adults 30 years of age and older in the United States, 1988-1994. Journal of periodontology, 70(1), 30-43.

Allen, R. (2011). Treating gingival recession. ***Irish Dentist***, (1), 20-26.

Bhaskar, S. N., & Orban, B. (1955). Experimental occlusal trauma. ***The Journal of Periodontology***, ***26***(4), 270-284.

Campos, M. L. G., Tomazi, P., de Albuquerque Lopes, A. C. T., Téo, M. A. Q., da Silva, J. K. M., Ishikiriama, B. L. C., & dos Santos, P. L. (2016). The influence of primary occlusal trauma on the development of gingival recession. ***Revista Clínica de Periodoncia, Implantología y Rehabilitación Oral***, ***9***(3), 271-276.

Chaturvedi, R., Das, T., Gupta, J., & Jain, A. (2011). Mucogingival considerations following orthodontic therapy: a case report. ***Compendium of continuing education in dentistry (Jamesburg, NJ: 1995)***, ***32***(8), 36-38.

Ericsson, I., & Lindhe, J. (1977). Lack of effect of trauma from occlusion on the recurrence of experimental periodontitis. Journal of Clinical Periodontology, 4(2), 115-127.

Gorman, W. J. (1967). Prevalence and etiology of gingival recession. ***The Journal of Periodontology***, ***38***(4), 316-322.

Hallmon, W. W. (1999). Occlusal trauma: effect and impact on the periodontium. ***Annals of Periodontology***, ***4***(1), 102-107.

Harrel, S. K., & Nunn, M. E. (2004). The effect of occlusal discrepancies on gingival width. Journal of periodontology, 75(1), 98-105.

Hill, R. W., Ramfjord, S. P., Morrison, E. C., Appleberry, E. A., Caffesse, R. G., Kerry, G. J., & Nissle, R. R. (1981). Four types of periodontal treatment compared over two years. Journal of periodontology, 52(11), 655-662.

Ishigaki, S., Kurozumi, T., Morishige, E., & Yatani, H. (2008). Non-working contact does not initiate primary occlusal trauma. ***Prosthodontic research & practice***, ***7***(1), 49-54.

Kleber, B. M., & Schenk, H. J. (1989). Etiology of gingival recessions. ***Deutsche zahnarztliche Zeitschrift***, ***44***(11), 845-848.

Miller, R. A. (1934). Comparative studies upon the morphology and distribution of the brachial plexus. Journal of Nervous and Mental Disease, 80(1), 84.

Pradeep, K., Rajababu, P., Satyanarayana, D., & Sagar, V. (2012). Gingival recession: review and strategies in treatment of recession. ***Case reports in dentistry***. Hindawi Publishing Corporation. (1), 1-6.

Reyes, E., Hildebolt, C., Langenwalter, E., & Miley, D. (2009). Abfractions and attachment loss in teeth with premature contacts in centric relation: clinical observations. Journal of periodontology, 80(12), 1955-1962.

Solnit, A., & Stambaugh, R. V. (1983). Treatment of gingival clefts by occlusal therapy. ***The International journal of periodontics & restorative dentistry***, ***3***(3), 38-55.

Stillman PR. (1917). The management of pyorrhea. Dental Cosmos. 59(4), 405-414.

Stillman, P. R., & Oppie McCall, J. (1921). Progressive Dentistry and Stomatology: 6. Periodontoclasia: Etiology, Diagnosis and Treatment. Journal of Dental Research, 3(1), 73-86.

Vera, M. A. G., Cañón, M. V. M., Camargo, M. B. F., & Porras, J. V. (2009). Relación de la oclusión traumática con las recesiones gingivales: revisión sistemática de la literatura. ***Universitas Odontológica***, ***28***(61), 101-117.

Zander, H. A., & Polson, A. M. (1977). Present status of occlusion and occlusal therapy in periodontics. Journal of periodontology, 48(9), 540-544.

04

Fecha de presentación:julio, 2021
Fecha de aceptación: septiembre, 2021
Fecha de publicación: octubre, 2021

TERAPIA MIOFUNCIONAL:

PERSPECTIVA MÁS ALLÁ DE LAS MALOCLUSIONES

MYOFUNCTIONAL THERAPY: A PERSPECTIVE BEYOND MALOCCLUSIONS

Verónica Alejandra Salame Ortiz[1]
E-mail: ua.veronicasalame@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-7103-5804
Johanna Estefanía Navas Mejía[1]
E-mail: joha.estefanianm@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-2649-0437
Fernando Marcelo Armijos Briones[1]
E-mail: ua.fernandoarmijos@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-5500-4768
[1] Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Salame Ortiz, V. A., Navas Mejía, J. E., & Armijos Briones, F. M. (2021). Terapia miofuncional: perspectiva más allá de las maloclusiones. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(S2), 31-37.

RESUMEN

El sistema estomatognático requiere de equilibrio en conjunto para mantener una fisiología normal, incluyendo una variedad de patrones orales inadecuados, que abarcan más allá de las maloclusiones, encontrándose la necesidad de implementar la Terapia Miofuncional. Objetivo: Identificar los beneficios de la Terapia miofuncional en la corrección de hábitos orales y su correlación con los cambios fisiológicos en la postura corporal. Materiales y Métodos: Se realizó una búsqueda de recursos digitales de los últimos 6 años, dentro los cuales se seleccionó 64 publicaciones. Resultados: Las 29 publicaciones incluidas revelan efectos positivos de la terapia miofuncional con un 89.7%, Finalizada la revisión científica se establece que la Terapia Miofuncional ofrece algunos beneficios como: fortalecimiento muscular, permitiendo la corrección de parafunciones.

Palabras clave: Terapia miofuncional, maloclusiones, hábitos orales, desequilibrio postural, huella plantar.

ABSTRACT

The stomatognathic system requires balance as a whole to maintain normal physiology, including a variety of inappropriate oral patterns, which go beyond malocclusions, finding the need to implement Myofunctional Therapy. Objective: To identify the benefits of myofunctional therapy in the correction of oral habits and its correlation with physiological changes in body posture. Materials and Methods: A search of digital resources from the last 6 years was carried out, within which 64 publications were selected. Results: The 29 publications included reveal positive effects of myofunctional therapy with 89.7%, After the scientific review, it is established that Myofunctional Therapy offers some benefits such as: muscle strengthening, allowing the correction of parafunctions.

Keywords: Myofunctional Therapy, Malocclusions, Oral habits, Posture disequilibrium, Plantar footprint.

INTRODUCCIÓN

El sistema estomatognático no permanece aislado de los demás sistemas del cuerpo humano, esté requiere equilibrio en conjunto de los componentes óseos y musculares para mantener una fisiología normal, la inestabilidad en sus estructuras desde la infancia puede estar relacionado al desarrollo de mal oclusiones viéndose afectada la musculatura orofacial, la postura adecuada de la columna vertebral y la huella plantar, por tal razón se encuentra la necesidad e importancia de aplicar una terapia miofuncional como una solución coadyuvante a estos problemas cuya esencia radica en reeducar los patrones musculares producidos por hábitos orales parafuncionales y devolver las funciones normales del sistema estomatognático conservándolas hasta la vejez. (Inquilla et al. 2017).

La terapia Miofuncional (TMF) es un tipo de tratamiento que integra una serie de procedimientos y técnicas utilizados en la corrección del desequilibrio muscular orofacial, la creación de nuevos patrones musculares en la deglución, la reeducación para la articulación de fonemas, la reducción de hábitos nocivos y el mejoramiento de la estética del paciente. (González et al. 2017).

La importancia de la TMF comienza por estudios de fonoaudiólogos en Estados Unidos y España en 1872 nombrándola una profesión del habla y el lenguaje, posteriormente en 1900 se realizan estudios y determinan que la TMF tiene relación con los tratamientos de ortopedia y ortodoncia (Enríquez et al. 2018). En este tiempo aún no se hacía referencia, a que las modificaciones de forma y posición de los maxilares trae consigo cambios posturales en la columna vertebral hasta que 1988 aparece la relación Ocluso-Postural planteada por el Dr. Jean Pierre Meersseman, quien impulsó la aplicación de una nueva filosofía diagnóstica y terapéutica llamada Odontoposturología que se encarga de estudiar la relación entre el aparato estomatognático y el equilibrio ortostático del ser humano (Iwanyk et al. 2014).

Las alteraciones en la motricidad orofacial actualmente dan como resultado una variedad de patrones musculares, posturas inadecuadas, alteraciones de la articulación temporomandibular y actividades para funcionales que van más allá de las maloclusiones, ocasionadas por hábitos orales como: succión digital, deglución atípica, respiración bucal y bruxismo; es evidente que la postura del cuerpo es un factor importante en el desarrollo de la fisiología oral normal, por consiguiente, en cierto punto algunos trastornos del sistema tónico postural, las compensa el sistema masticatorio y se manifiesta bajo la forma de alteraciones de la oclusión (Lima et al. 2019).

A medida que han transcurrido los avances e innovaciones científicas, en la actualidad se ha presentado la necesidad de realizar más estudios que demuestren la aplicación del tratamiento de ortopedia y ortodoncia combinado con la terapia miofuncional, así como en la solución de desequilibrios posturales causados por maloclusiones, con el fundamento teórico de que el pie es considerado la unidad funcional y eslabón que estabiliza el aparato locomotor, al existir desequilibrio se genera sobrecargas y un síndrome postural descendente producto de una mal oclusión y lesiones de la ATM en ausencia de una reeducación del sistema muscular (Ebato et al. 2019).

Stefanelli (2016), a comienzos del XIX da a conocer la conexión existente entre el macizo facial, la mandíbula, el cráneo y la columna cervical, las cuales deben tener armonía estructural entre sí, ya que comparten las funciones de deglución, digestión y respiración. Además, contamos con la lengua que en conjunto con el esfínter velo faríngeo (EVF) se encargan de regular el aire, sonido y alimento además constituyen miosistemas del habla; cuando existen alteraciones en el EVF se plantea recurrir a una intervención quirúrgica o la reeducación muscular mediante terapias de fonoaudiología.

La respiración es una de las funciones vitales del organismo, cuando se ve afectado presenta consecuencias para el complejo craneofacial y el aparato respiratorio. El asma y rinitis son afecciones del sistema respiratorio resultantes de un desequilibrio y alteraciones en la adaptación de la musculatura y estructura orofacial, acompañadas de obstrucción nasal y respiración bucal que pueden intensificarse a corto o largo plazo mediante una oclusión inadecuada o cambios posturales, planteándose a la terapia miofuncional como una propuesta prometedora; consiguiendo que en pacientes respiradores bucales se logre aumentar la conciencia, mejorar la función muscular y llegar a una respiración nasal (Homen et al. 2014).

Otras disfunciones respiratorias en las que se ve afectada la postura corporal es el Apnea Obstructiva del Sueño. Ebato et al (2019), considera a la AOS como un grave índice de alteraciones respiratorias, en las cuales se encuentra afectada la ubicación mandibular debido a que se posiciona hacia adelante para compensar el equilibrio y permitir la apertura de la vía aérea superior.

La hipertensión cervical se encuentra asociado con la postura corporal y lingual y su función, se interrelacionan de tal forma que al ser la lengua un punto de equilibrio postural las demás estructuras craneofaciales y columna cervical buscan compensar la desestabilidad mediante una posición avanzada de la cabeza en pacientes con respiración oral, deglución atípica y mordida abierta

anterior y permitir la permeabilidad de las vías aéreas. La alternativa de solución se basa en la terapia del habla combinada con aparatos de ortodoncia funcional, así de esta manera al producirse una reeducación en la posición lingual se obtendría cambios en la deglución y la respiración (Melchior et al. 2018).

La terapia miofuncional es un sistema que podría ser utilizado solo o en combinación con otros tratamientos como ortopedia y ortodoncia, mediante una ejercitación de la musculatura oral, facial y cervical para mejorar el tono y la movilidad, se ha planteado a la TMF como una propuesta de solución de anomalías orofaciales como la deglución atípica y respiración bucal, pero cabe recalcar que también puede mejorar la postura corporal contribuyendo de tal forma a una mejor calidad de vida y salud en general (Asiry, 2015).

Koletsi et al (2018) menciona la importancia del equilibrio entre las estructuras orales y periorales para un adecuado desarrollo del esqueleto facial y órganos dentales, los hábitos orales y alteraciones en la respiración, ocasionan el desarrollo de problemas mioesqueléticos y miofuncionales que pueden influir en la actividad muscular del niño en crecimiento y a la vez en su dentición. Se han planteado algunas alternativas en el tratamiento de los hábitos como es la aplicación de ortopedia a través de dispositivos intraorales fijos o removibles y la aplicación de protocolos de reeducación miofuncional como ejercicio de la musculatura.

Los trastornos temporomandibulares corresponden a un conjunto de signos y síntomas dolorosos a nivel articular, comprometiendo el sistema óseo o muscular, una de las causas para que se den estas anomalías es la presencia de hábitos orales nocivos causantes de maloclusiones y alteraciones musculo-articulares, por lo que se considera necesario implementar ejercicios de terapia miofuncional como estrategia en la eliminación de hábitos nocivos, en el fortalecimiento de los músculos orofaciales y masticatorios en y el equilibrio del sistema estomatognático (Begnoni et al. 2020).

METODOLOGÍA

La presente investigación está basada en la revisión analítica de artículos científicos acerca de la Terapia Miofuncional como una alternativa de tratamiento coadyuvante en la solución de maloclusiones, hábitos orales, desequilibrio postural y alteración de la huella plantar.

Se basa en el desarrollo y narración con un enfoque predominantemente cualitativo, se realizó una revisión teórica sobre la Terapia Miofuncional, de manera multidisciplinaria llegando a una correlación entre las maloclusiones, hábitos orales, alteraciones respiratorias y posturales, obteniendo finalmente datos cuantitativos con base en la cantidad de artículos revisados.

El diseño del estudio es de tipo descriptivo y correlacionado, ya que mediante la investigación se buscó información sobre los beneficios de la terapia miofuncional en la solución de problemas que afecten al sistema estomatognático como: alteraciones en la respiración , deglución e incluso función muscular y postural vertebral, temas relacionados con la esencia de la investigación, de tal forma que se logró describir cada uno los fenómenos que desencadenan una mala oclusión y a la vez una postura corporal inadecuada.

Población y muestra

Se realizó una búsqueda bibliográfica de recursos digitales de los últimos 5 años, es decir del 2015 al 2020, dentro los cuales se seleccionó 64 publicaciones excluyendo 35 por no cumplir con los criterios de inclusión detallados más adelante. De lo mencionado anteriormente 29 publicaciones fueron elegidas entre ellas 9 revisiones sistémicas, 4 reportes de caso, 3 metaanálisis, 2 estudios piloto, 4 artículos de revisión, 1 estudio de cohorte, 1 estudio descriptivo, 1 artículo de investigación científica, 2 tesis de posgrado, 2 estudios observacionales, un libro de especialidad en logopedia y un artículo clásico, la información fue utilizada para la introducción, resultados y discusión, de la búsqueda se obtuvo 14 artículos en Google Scholar, 8 en PubMed, 3 en Scielo, 2 en Scopus,1 ClinicalKey, 1 en Prospero.

Criterios de inclusión

- Análisis sistémicos, metaanálisis o reportes de casos de pacientes de 7 a 15 años sin importar el sexo, en los cuales se aplique tratamientos de ortopedia y ortodoncia combinada con terapia miofuncional.
- Análisis sistémicos, metaanálisis o reportes de casos de pacientes con trastornos temporomandibulares en la infancia y adultez.
- Análisis sistémicos o metaanálisis sobre desequilibrios posturales en relación a la oclusión y aplicación de TMF.
- Análisis o metaanálisis sobre la aplicación de TMF en la corrección de problemas respiratorios.
- Análisis sistémicos, metaanálisis o reportes de casos de maloclusiones inducidas por hábitos no fisiológicos.
- Análisis sistémicos, metaanálisis o reportes de casos de los últimos 5 años.

- Análisis sistémicos, metaanálisis o reportes de casos en los cuales se mencione el tiempo de aplicación de TMF antes, durante o después del tratamiento de ortopedia u ortodoncia
- Análisis sistémicos, metaanálisis o reportes de casos en inglés, español y portugués.
- Criterios de exclusión
- Reportes de casos de pacientes con mal oclusiones que presentan Síndromes, enfermedades neurológicas, desviación septal, enfermedades crónicas.
- Reportes de casos de tratamiento con ortopedia y ortodoncia en pacientes mayores de 15 años.
- Artículos sobre la aplicación de Terapia Miofuncional menos de 2 Meses.
- Reportes de casos de maloclusiones por causas que no sean hábitos orales no fisiológicos.
- Estudios con animales

RESULTADOS

De la totalidad de artículos analizados el 89,7% menciona que la terapia miofuncional tiene beneficios como: reeducación y fortalecimiento del tono muscular, adecuado sellado labial y postura lingual correcta, oclusión adecuada y estabilidad además se corrige la función de deglución y fonación, incluso el abordaje temprano podría evitar el uso de ortodoncia y problemas del habla, en los pacientes con apnea obstructiva del sueño permite una mejoría en el intercambio de gases durante el sueño, saturación de oxígeno más bajas llegando a los niveles adecuados al reeducar la función respiratoria incluso reduciéndose los ronquidos, y finalmente se determinó que el oído, la huella plantar y el sistema estomatognático son los puntos de equilibrio del cuerpo humano por lo tanto mantienen estricta relación (Ebato et al. 2019; Homen et al. 2014; Asiry, 2015; García et al. 2018; Felício et al. 2018).

Se encontró que el 83,3% de los artículos correspondientes a maloclusiones, hábitos orales y disfunciones musculares, que aplicaron un tratamiento de ortopedia maxilar u ortodoncia combinado con terapia miofuncional, obtuvieron resultados favorables al ser aplicados con un tiempo estimado de mínimo 7 meses, además se menciona que al emplear los ejercicios musculares se logró solucionar la incompetencia labial, discinesia y mordida abierta; evitando recaídas del tratamiento y en aquellos con maloclusión Clase III se aplicó TMF luego de la cirugía ortognática fortaleciendo el músculo masétero.

El 83,3% de los artículos relacionados con el Apnea Obstructiva del sueño evidencian cambios significativos en los síntomas más comunes de dicha patología, como son la disminución de los valores del Índice del Apnea-Hipopnea, disminución de los valores de saturación de oxígeno, mejores resultados en la escala del sueño de Epworth, así como también una mejor calidad de vida en aquellos pacientes que adicional a las alteraciones respiratorias padecen enfermedades como diabetes, hipertensión y problemas cardiacos, demostrándose mejor tolerancia a la insulina, disminución de cefaleas y un buen bombeo sanguíneo, tras aplicar la terapia miofuncional en combinación con el tratamiento indicado por el especialista.

El 80%, de los artículos relacionados con la postura corporal y la huella plantar señalan que existe una clara relación entre la corrección de la mal oclusión con la posición de la columna vertebral así, los pacientes con maloclusión Clase II o distoclusión que posicionan la cabeza más hacia delante evidencian una mejoría y en aquellos pacientes con mesioclusión que direccionan su cabeza posteriormente se nota un adelantamiento de la misma.

Solamente en el 13,79 % de artículos mencionan que la falta de evidencia científica no respalda la eficacia de la TMF, esto no quiere decir que no tenga beneficios al contrario deja abierto el campo investigativo al desarrollo de más reportes y estudios de caso.

En más del 80% de los casos documentados en los artículos científicos utilizados para la presente investigación los pacientes consiguieron los beneficios descritos inicialmente y el 20% restante no obtuvo cambios significativos debido a que no se mostraron colaboradores.

Se observa entonces los beneficios que ofrece la Terapia Miofuncional más allá de ser un coadyuvante en la corrección de las maloclusiones, los estudios indican que se puede devolver la armonía y patrones fisiológicos normales a las funciones del sistema estomatognático, además se demuestra su relación con la postura corporal, es decir el uso de TMF permite obtener resultados de tratamiento estables y mejorar la calidad de vida del paciente.

DISCUSIÓN

Los diferentes estudios analizados han demostrado resultados favorecedores para la Terapia Miofuncional, como un tratamiento que puede utilizarse en combinación con Ortopedia maxilar y Ortodoncia en la corrección de mal oclusiones, hábitos orales, alteraciones respiratorias, en la fisiología normal de la deglución y respiración de tal manera que al corregir estos desequilibrios funcionales se logre también una corrección en la postura corporal y huella plantar por la relación que muestran (Bandyopadhyay et al. 2020). Homem et al (2014), determina que faltan estudios que demuestren la eficacia de la

TMF, Asiry (2015) concuerda y concluye que aún no existe suficientes estudios científicos que expliquen el papel fundamental de la misma, dichas conclusiones pueden relacionarse a que la revisión sistémica de Homem y el reporte de caso de Asiry no se utilizaron estudios actuales, cabe mencionar que en la revisión sistémica se tomó solamente 4 artículos, debido a los criterios de inclusión y exclusión, sin embargo este es un tema que deja un campo abierto a la investigación ya que la gran influencia de variables siempre condicionará a continuar probando resultados.

Dyck et al. (1999) también plantea que aún falta estudios que demuestren la eficacia de la terapia miofuncional, lo que puede relacionarse con la colaboración de los participantes durante la investigación y las características fisiológicas de cada uno son distintas; por ende la fuerza de la musculatura lingual será diferente en cada uno de ellos, al realizar el estudio no se tomó en cuenta esta importante variable estableciéndose a la TMF con una aplicación de 4 a 6 meses en todo el grupo estudiado. Begnoni et al. (2020) concluye que se muestran resultados positivos en cuanto a la aplicación de la TMF en el tratamiento de la deglución atípica, y esto se debe a la metodología utilizada como fue la aplicación de señales electrográficas que demuestran la activación e inactivación muscular durante la aplicación de la TMF, lo cual es concordante con la presente revisión sistémica, además hay que mencionar que dicha terapia no es aplicable en todos los casos por ejemplo cuando existe un empuje lingual combinado con deglución atípica, podría deberse a un problema anatómico llamado anquiloglosia, más no funcional, en casos de mordidas abiertas severas es efectiva siempre y cuando se ha corregido con tratamiento ortopédico u ortodóntico previo.

Yamashita et al. (2018) en su estudio piloto indica que la TMF puede ser aplicada por la efectividad en la recuperación del empuje correcto de la lengua al deglutir, además de cambios en la fonética y pronunciación, ya que al producir una reeducación muscular permite el desarrollo de los músculos periorales favoreciendo a la corrección del habla, al realizar una intervención temprana se observa las alteraciones a tiempo y permite la reeducación muscular y por ende el desarrollo de un nuevo patrón de deglución y fonación, lo cual mantiene relación con los resultados obtenidos en este estudio.

Cassir (2016), no evidenció resultados significativos en el patrón de deglución atípica y respiración oral, esto puede deberse a que no se menciona si se aplicó algún protocolo planificado de ejercicios miofuncionales, el tiempo de aplicación, controles y reevaluación, ya que la falta de colaboración en varios casos no permite la obtención de resultados favorables y representativos. Las alteraciones respiratorias son afecciones que también guardan relación con las maloclusiones, en 5 de los estudios analizados se encontraron resultados favorecedores. Lima et al. (2019) encontró buenos resultados en el tratamiento del asma y rinitis de niños de 6 a 15 años luego de aplicar la TMF, sin embargo, es importante mencionar que frente a la falta de evidencia científica no se refiere a que los resultados obtenidos no tengan validez, más bien se refiere a que los estudios pueden continuar a nivel practico y teórico buscando la elaboración de un protocolo a seguirse en estos casos que se podría tratar con ejercicios miofuncionales. Bandyopadhyay et al. (2020) considera conveniente mencionar que los resultados obtenidos en la investigación fueron muy positivos y favorables para la aplicación de la TMF como un complemento de tratamiento del AOS. Felício et al (2018), concuerda que los resultados obtenidos son muy prometedores para el uso de la Terapia miofuncional, estos resultados en conjunto se deben a que la metodología utilizada fue buena y amplia, se analizó cada uno de los factores que intervienen en las alteraciones respiratorias, se realizaron estudios por separado en pacientes con patologías asociadas como es la diabetes, hipertensión, enfermedades cardiacas, finalizando que la TMF permite una mejor calidad de vida puesto que favorece a la disminución de dolores de cabeza, mejorando la puntuación de los valores en la escala Epworth, además de minimizar la hipotonía del musculo geniogloso, en pacientes con la función respiratoria alterada.

La postura corporal y la huella plantar guardan cierta relación con las maloclusiones y las patologías que pueden desarrollarse en la columna vertebral al no ser corregidas a tiempo. Enríquez et al. (2018) en su estudio descriptivo finalmente sugiere que, al producirse un desequilibrio del sistema estomatognático, la postural corporal busca la manera de comprarlo, y se desarrolla posturas vertebrales inadecuadas, más aún en las etapas de desarrollo infantil. Inquilla et al. (2017), concluye que los resultados obtenidos en su investigación sobre la relación de maloclusiones con la postura corporal y huella plantar son insignificantes, estos resultados pueden deberse a la metodología utilizada por los investigadores, ya que al aplicar la prueba del x2 presentó valores muy bajos que comprueben la hipótesis planteada inicialmente sobre dicha relación, sin embargo antes de aplicar la prueba estadística se obtuvo resultados similares a la revisión sistémica de Camacho et al. (2015), en la cual se encontró que una Clase I molar permite la posición normalizada de la cabeza sin alteraciones, en cambio en una Clase II se manifiesta que los pacientes tienden a compensar la distoclusión adelantando la cabeza afectando la ubicación

de la ATM, columna vertebral y por ende la huella plantar con un pie cavo, caso contrario en una Clase III el pie tiende a ser plano provocando una cifosis cervical buscando un equilibrio con el centro de gravedad.

Hay que mencionar que hacen falta investigaciones a manera de ensayos clínicos randomizados, reportes de caso con control a 10 y 15 años, que permitan corroborar la afectividad y mecanismo de la TMF, de esta manera plantear un protocolo estandarizado para los diferentes tipos de afecciones de tipo muscular, respiratorio y postural que puede servir de complemento en el tratamiento de los mismos, para compensar estas limitaciones el presente estudio se planteó como una revisión sistémica que brindará mayor aporte que una revisión bibliográfica, se siguió una metodología cuidadosa para la selección de 64 publicaciones, con estrictos criterios de inclusión y exclusión, principalmente se tomó en cuenta: La estabilidad de los tratamientos en los estudios de caso con 2 y hasta 5 años después de terminada la ortodoncia u ortopedia maxilar, la normalización de los valores del índice de Apnea/ Hipopnea (IAH) en el caso de AOS, los cambios en la musculatura orofacial luego de realizada la TMF, concluyendo favorablemente en varias publicaciones analizadas.

Se considera que queda el estudio abierto a nuevas líneas de investigación a futuro e incluso poder plantear un Protocolo a seguir con ejercicios miofuncionales detallados, en tiempo, número de citas por semana, mes y el tipo de alteración a tratarse.

CONCLUSIONES

Finalizada la revisión científica se establece que la Terapia Miofuncional ofrece algunos beneficios como son: reeducación y fortalecimiento del tono muscular, adecuado sellado labial y postura lingual correcta, además permite la corrección de funciones como deglución y fonación, incluso un abordaje temprano de tipo preventivo podría evitar el uso de ortodoncia a futuro y problemas del habla en los infantes, en pacientes con AOS niveles de saturación de oxígeno más bajas llegando a los niveles normales al modificar la función respiratoria incluso reduciéndose los ronquidos.

Se estableció que la Terapia Miofuncional tiene resultados favorables en el tratamiento de hábitos orales, maloclusiones, alteraciones respiratorias, durante y después del tratamiento de ortodoncia y ortopedia maxilar planteando estabilidad de tratamiento siempre y cuando se haya realizado los ejercicios musculares con un tiempo aproximado de aplicación de 7 meses como base y en pacientes colaboradores.

Finalmente se debe señalar que la postura corporal y huella plantar tienen relación ya que el pie y la lengua son puntos de equilibrio del cuerpo humano, al existir una alteración en cualquiera de los dos elementos se obtiene como consecuencia alteraciones, en este caso maloclusiones que conllevan al desarrollo de patologías en la columna vertebral especialmente a nivel de la cervical y en la huella plantar desarrollándose cambios como pie plano y pie cavo, planteándose que al aplicar una TMF a tiempo como coadyuvante de otros tratamientos puede lograrse muchos cambios beneficiosos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Asiry, M (2015). Anterior Open Bite treated with Myofunctional Therapy and Palatal Crib. J Contemp Dent Pract. 16(3): 2443-2447.

Bandyopadhyay, A; Kaneshiro, K y Camacho, M. (2020) Effect of Myofunctional Therapy on Children with Obstructive Sleep Apnea: A Meta-Analysis. Sleep Medicine.75: 210-217.

Begnoni, G., Dellavia, C., Pellegrini, G., Scarponi, L., Schindler, A., & Pizzorni, N. (2020). The efficacy of myofunctional therapy in patients with atypical swallowing. European Archives of Oto-Rhino-Laryngology, 277(9), 2501-2511

Camacho, M; Certal, V; Abdullatif, J; Zaghi, S; Ruoff, C…. Capasso, R. (2015) Myofunctional Therapy to Treat Obstructive Sleep Apnea: A Systematic Review and Meta-analysis. Sleep. 38(5): 669- 675.

Cassir, N. (2016). Efficacy and stability of orofacial myofunctional therapy on restoring mature pattern of swallowing and nasal breathing in children before orthodontic treatment. [Posgrado]. Université de Montréal.

Dyck, P. J., & Thomas, P. K. (1999). Diabetic neuropathy (pp. 244-248). Philadelphia, WB Saunders.

Ebato, A; Suzuki, H; Sakamaki, T; Ooguchi, S; Chow, C y Komiyama, O. (2019) Obstructive sleep apnea treatment with a twopiece mandibular advancement device with an elastic retention band in combination with orofacial myofunctional therapy: a case report. Sleep Science; 12(1), 57-60.

Enríquez, M; Diaz, C; Hernández, M; Luengo, J y Reyes, H. (2018) Determinación de actitudes posturales tras el abordaje Ortopédico Funcional: Estudio Descriptivo. International journal of odontostomatology, 12(1), 121-127

Felício, C; Da Silva, F y Voi, L. (2018) Obstructive sleep apnea: focus on myofunctional therapy. Nature and science of sleep. 10: 275-285.

García, C; Infante, R; Valdés, D y Patricia, S (2018) Anterior Open Bite, Clinical -Epidemiological Characteristics and treatment in children. Ciencias Médicas. 22(3): 987-997.

González, S; Llanes, M y Pedroso, L. (2017). Modificaciones de la oclusión dentaria y su relación con la postura corporal en Ortodoncia: Revisión bibliográfica. Revista Habanera de Ciencias Médicas; 16(3): 371-386.

Homem, M; Viera, R; Moreira, S, Ramos, M y Silva, L. (2014) Effectiveness of orofacial myofunctional therapy in orthodontic patients: A systematic review. Dental press journal of orthodontics. 19(4): 94-99.

Inquilla, G; Padilla, T; Macedo, S y Olaguivel, N. (2017) Relación de la Maloclusión dentaria con postura corporal y huella plantar en un grupo de adolescentes aymaras. Altoandin; 19(3): 255-264.

Iwanyk, P; Pérez, A y Tohus, G. (2014) Encrucijada aero-digestiva (EAD): evaluación del esfínter velofaríngeo (EVF). Faso. 21(2): 59-61.

Koletsi, D; Makou, M y Pandis, N. (2018) Effect of orthodontic management and orofacial muscle training protocols on the correction of myofunctional and myoskeletal problems in developing dentition. A systematic myoskeletal problems in developing dentition. Orthodontics & craniofacial research. 27; 21(4): 202-215.

Lima, B; Simoes, S; Santana, M; Félix, A y Saquete, P. (2019) Evidence of orofacial myofunctional therapy patients with asthma and rhinitis: a systematic review. CoDAS. 1; 31(4): 1-6.

Melchior, M; Valencise, L y Oliveira, M. (2018) Orofacial myofunctional disorder, a possible complicating factor in the management of painful temporomandibular disorder. Case report. BrJP. 1(1): p. 80-86.

Stefanelli, G. (2016) El Sistema Estomatognático en el contexto Postural. En: Sunibar F. Motricidad Orofacial Fundamentos Basados en Evidencias. Madrid-España: EOS. p. 107-114.

Yamashita, K., Nakayama, M., Ishii, K., Negishi, S., Saitoh, K., Ishimitsu, S., ... & Kasai, K. (2018). Evaluation of tongue function after MFT using zero-crossing and MFCC. International Journal of Oral-Medical Sciences, 17(1), 1-8.

05

Fecha de presentación:julio, 2021
Fecha de aceptación: septiembre, 2021
Fecha de publicación: octubre, 2021

EL HABEAS DATA:

¿ACCIÓN CONSTITUCIONAL PARA SOLICITAR INFORMACIÓN GENERADA POR SERVIDORES PÚBLICOS EN EL EJERCICIO DE SUS FUNCIONES?

THE HABEAS DATA: CONSTITUTIONAL ACTION TO REQUEST INFORMATION GENERATED BY PUBLIC SERVANTS IN THE EXERCISE OF THEIR DUTIES?

Ingrid Joselyne Díaz Basurto[1]
E-mail: uq.ingriddiaz@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-2934-4010
Génesis Karolina Robles Zambrano[1]
E-mail: uq.genesisrobles@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-2965-2091
Pamilys Milagro Moreno Arvelo[1]
E-mail: uq.pamilysmoreno@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-8913-4352
[1] Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Díaz Basurto, I. J., Robles Zambrano, G. K., & Moreno Arvelo, P. M. (2021). El habeas data: ¿acción constitucional para solicitar información generada por servidores públicos en el ejercicio de sus funciones? *Revista Universidad y Sociedad*, 13(S2), 38-44.

RESUMEN

presente trabajo pretende realizar un análisis jurídico de la pertinencia del hábeas data como herramienta de acción constitucional para los servidores y servidoras públicas, en caso de solicitar información –negada previamente- creada a través de los sistemas gubernamentales en razón de alguna función o cargo determinado, abordando diferentes sentencias de la Corte Constitucional. En cuanto a la metodología, se trabajó bajo un enfoque cualitativo y el método deductivo. En relación con los resultados se considera determinar el alcance de la garantía del hábeas data para el caso de los servidores públicos que han generado datos motivados por el ejercicio de sus funciones, aportando conclusiones concretas en relación con la aplicación del hábeas data dentro de la esfera laboral pública.

Palabras clave: Servidor público, garantía jurisdiccional, hábeas data, información gubernamental, información personal.

ABSTRACT

This paper aims to perform a legal analysis of the relevance of habeas data as a constitutional action tool for public servants, in case of requesting information - previously denied - created through governmental systems due to a specific function or position, addressing different rulings of the Constitutional Court. Regarding the methodology, we worked under a qualitative approach and the deductive method. In relation to the results, it is considered to determine the scope of the guarantee of habeas data for the case of public servants who have generated data motivated by the exercise of their functions, providing concrete conclusions in relation to the application of habeas data within the public labor sphere.

Keywords: Public servant, jurisdictional guarantee, habeas data, governmental information, personal information.

INTRODUCCIÓN

El vertiginoso avance de las tecnologías de la información y la comunicación provocan en las sociedades nuevas formas de transgresión de derechos fundamentales. Por lo tanto, es indispensable avanzar con precisión y celeridad en la configuración de nuevos derechos y en el reconocimiento de distintos e innovadores contenidos o enfoques de aquellos existentes. Pero además es necesario que las garantías constitucionales y legales que los tutelan vayan acoplándose a estas nuevas prerrogativas o a sus nuevos dimensionamientos, de tal manera que, paulatinamente, pueda perfeccionarse un adecuado sistema de amparo.

Por lo tanto, los avances tecnológicos han permitido su difusión masiva, situación que pone en riesgo a las personas y aumenta exponencialmente los daños a sus derechos fundamentales, para ello debe existir esa garantía de protección a los datos personales es conveniente insistir en que la protección de datos personales es también un instituto de garantía de otros derechos fundamentales, ya que la influencia y repercusión de la recopilación, tratamiento y difusión de los datos personales afectan directamente el ejercicio de las libertades individuales en una sociedad en la que lo virtual y lo real se interrelacionan constantemente.

El hábeas data es una garantía que protege varios derechos, tales como la honra, la buena reputación, la intimidad, y también el derecho a la información (…), es un remedio urgente para que las personas puedan obtener el conocimiento de los datos a ellos referidos, y de su finalidad, que consten en el registro o banco de datos públicos o privado y en su caso para exigir la supresión, rectificación, confidencialidad o actualización de aquellos (Luño, 1992).

En el Ecuador el hábeas data nace de la necesidad imperante de querer brindar a los ciudadanos un recurso de carácter jurisdiccional constitucional el cual garantice a los individuos acceder a información personal una vez que esta ha sido negada, o que a su vez su planteamiento tenga la finalidad de modificar o suprimir datos (Campoverde et al. 2018), para ello, el texto legal de carácter constitucional prescribe disposiciones comunes para las garantías jurisdiccionales entre esas el hábeas data:

> "*1) Cualquier persona, grupo de personas, comunidad, pueblo o nacionalidad podrá proponer las acciones previstas en la Constitución, a) El procedimiento será sencillo, rápido y eficaz (...), c) Podrán ser propuestas oralmente o por escrito, sin formalidades, y sin necesidad de citar la norma infringida. No será indispensable el patrocinio de un abogado para proponer la acción. (...) e) No serán aplicables las normas procesales que tiendan a retardar su ágil despacho"* (Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente, 2008).

Así mismo la ley Orgánica de Garantías Jurisdiccionales y Control Constitucional, en el número dos y cuatro del artículo 10, exigen únicamente para la presentación de esta garantía

> *"(...) 2. Los datos necesarios para conocer la identidad de la persona, entidad u órgano accionado (...) 4. El lugar donde se le puede hacer conocer de la acción a la persona o entidad accionada."* (Ecuador. Asamblea Nacional, 2009)

La ley Orgánica de Garantías Jurisdiccionales y Control Constitucional se refiere a esta acción como aquella que permite *"garantizar judicialmente a toda persona el acceso a los documentos, datos genéticos, bancos o archivos de datos personales e informes que sobre sí misma, o sobre sus bienes"*(Ecuador. Asamblea Nacional, 2009), cuando aquella información se encuentra en instituciones públicas o en manos de personas naturales o jurídicas privadas, he ahí la interrogante que surge en que si esta garantía otorga esa vía de acceso a esos datos que reposan en las instituciones públicas, se tiene entonces que activar el sistema constitucional a través de la referida acción cuando exista una negativa por parte de la entidad pública en entregar la información generada por un determinado servidor público en el ejercicio de sus funciones o en razón de una designación determinada.

Considerando lo expresado la presente investigación se direcciona a brindar un aporte jurídico con apoyo en las resoluciones constitucionales de la Corte Constitucional de Justicia, esto con la intención de deslumbrar si la garantía jurisdiccional del hábeas data es aplicable ante un escenario en donde el servidor público desea obtener información creada por su interpuesta persona a través de herramientas tecnológicas o medios físicos de carácter institucional público.

De esta manera, el derecho a la protección datos personales es sumamente importante ya que esta tiene su origen en la intimidad, del que se separa gradualmente hasta que se reconoce su autonomía a través de la jurisprudencia y posteriormente de la incorporación de normativa constitucional, legal e incluso reglamentaria, ya que el hábeas data debe adaptarse al contenido del derecho fundamental y resguardar no solo el dato con contenido informativo, sino también proteger al dato por sí solo, incluso otros derechos fundamentales.

METODOLOGÍA

Enfoque Cualitativo

Uno de los enfoques investigativos que se plantean en el presente artículo científico es el cualitativo, pues "utiliza la recolección y análisis de los datos para afinar las preguntas de investigación o revelar nuevas interrogantes en el proceso de interpretación" (Hernández, 2014, pág. 4), y así poder sustentar los elementos de carácter empírico que evidencian la problemática estudiada.

Método deductivo

Continuando con la descripción de la metodología empleada, se indica que en torno al método deductivo este permitió tomar como punto de partida el estudio de las reformas legales, textos legislativos, jurisprudencia, artículos de opinión jurídica, consulta de libros, manuales.

Analítico-sintético

En lo referente al método analítico-sintético, se puede decir que "estudia los hechos partiendo de la descomposición del objeto de estudio en cada una de sus partes para examinarlas en forma individual (análisis) y luego se integran dichas partes para estudiarlas de manera holística e integral (síntesis)" (Rodríguez F. , 2017, pág. 15); en razón de aquello, a través de este método se pudo conocer la vía de acceso ante un evento de vulneración del derecho a la intimidad personal y familiar y su ámbito de aplicación.

Métodos de particulares de las ciencias jurídicas

"La hermenéutica jurídica hace referencia a la interpretación del derecho, tradicionalmente de la norma jurídica, y se ubica comúnmente dentro de los temas centrales de la filosofía del derecho" (Hernández J. , 2019)

En la presente investigación fue necesaria la utilización de métodos específicos de las ciencias jurídicas, como es la hermenéutica jurídica, ya que esta permite comprender la pertinencia de la norma y documentos jurídicos, otorgándole el alcance y sentido que cada de uno de ellos tiene.

RESULTADOS

El habeas data y su viabilidad para que los servidores públicos requieran información generada en el ejercicio de sus funciones.

De acuerdo a la Constitución de la República del Ecuador la acción constitucional de habeas data es aquella garantía que está estructurada para conocer de la existencia y a acceder a documentos, datos genéticos, bancos o archivos de datos personales e informes que sobre sí misma, o sobre sus bienes, consten en entidades públicas o privadas (Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente, 2008), de igual forma, les otorga el derecho a las personas de conocer el uso, la finalidad, el origen y el destino de la información.

Para dar paso a una definición más conceptual es relevante indicar de forma breve que el origen de esta acción constitucional (renovada) se la relaciona con el desarrollo y el avance tecnológico, ya que a través de esta ventana existe más posibilidades de archivo, difusión y de acceso a información. (Valarezo et al. 2019).

Con tal antecedente muchos países empezaron a incorporar la garantía del hábeas data en su ordenamiento jurídico, tal es el caso que en Brasil aparece por primera vez en 1998 y en el estado ecuatoriano en 1996 perdurando hasta la fecha.

En torno a aquello se puntualiza que además de su estadía de esta garantía en la Constitución del Ecuador, se encuentra estructurada en la Ley Orgánica de Garantías Jurisdiccionales y Control Constitucional.

Art. 49.- Objeto. - La acción de hábeas data tiene por objeto garantizar judicialmente a toda persona el acceso a los documentos, datos genéticos, bancos o archivos de datos personales e informes que sobre sí misma, o sobre sus bienes, estén en poder de entidades públicas o de personas naturales o jurídicas privadas, en soporte material o electrónico. Asimismo, toda persona tiene derecho a conocer el uso que se haga de dicha información, su finalidad, el origen y destino, y el tiempo de vigencia del archivo o banco de datos (Ecuador. Asamblea Nacional, 2009).

El titular de los datos podrá solicitar al responsable del archivo o banco de datos, el acceso sin costo a la información antes referida, así como la actualización de los datos, su rectificación, eliminación o anulación. No podrá solicitarse la eliminación de datos personales que por disposición de la ley deban mantenerse en archivos públicos (Ecuador. Asamblea Nacional, 2009).

Hoy en día en la mayoría de empresas tanto públicas como privadas, los registros que antes manejaban una estancia en física en la actualidad se encuentran sistematizados, ocasionando aquello una preocupación, ya que en determinado momento estos datos podrían ser divulgados y seguro la mayoría de individuos no estará de acuerdo con ello, ya que no solo se trata de la divulgación de la información, aquello va mucho más allá, tal como; "el daño personal como patrimonial que puede llegar a

generar el uso y la interpretación de esa información" (Álvarez-Bugallal & Rubio, 2012).

Un factor que para muchos implica hacer uso de la garantía del habeas data como aquel recurso que viabiliza el acceder a datos, a decidir qué información puede ser conocida, a que esa información según corresponda sea actualizada, rectificada y/o eliminada, además a conocer el uso que se le va a dar dicha información. (Puccinelli, 2004; Bazán, 2005).

Ámbito de protección del habeas data

El artículo 92 de la Constitución de la República del Ecuador, establece:

> *Toda persona, por sus propios derechos o como representante legitimado para el efecto, tendrá derecho a conocer de la existencia y a acceder a los documentos, datos genéticos, bancos o archivos de datos personales e informes que sobre sí misma, o sobre sus bienes, consten en entidades públicas o privadas, en soporte material o electrónico. Asimismo tendrá derecho a conocer el uso que se haga de ellos, su finalidad, el origen y destino de información personal y el tiempo de vigencia del archivo o banco de datos* (Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente, 2008).
>
> *Las personas responsables de los bancos o archivos de datos personales podrán difundir la información archivada con autorización de su titular o de la ley.* (Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente, 2008)
>
> *La persona titular de los datos podrá solicitar al responsable el acceso sin costo al archivo, así como la actualización de los datos, su rectificación, eliminación o anulación. En el caso de datos sensibles, cuyo archivo deberá estar autorizado por la ley o por la persona titular, se exigirá la adopción de las medidas de seguridad necesarias. Si no se atendiera su solicitud, ésta podrá acudir a la jueza o juez. La persona afectada podrá demandar por los perjuicios ocasionados.* (Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente, 2008)

La Ley Orgánica de Garantías Jurisdiccionales y Control Constitucional (LOGJCC), en el artículo 50, establece los casos en los que se puede interponer la acción de hábeas data:

> *1. Cuando se niega el acceso a los documentos, datos genéticos, bancos o archivos de datos personales e informes que consten en entidades públicas o estén en poder de personas naturales o jurídicas privadas.*
>
> *2. Cuando se niega la solicitud de actualización, rectificación, eliminación o anulación de datos que fueren erróneos o afecten sus derechos.*
>
> *3. Cuando se da un uso de la información personal que viole un derecho constitucional, sin autorización expresa, salvo cuando exista orden de jueza o juez competente* (Ecuador. Asamblea Nacional. 2009).

La acción de hábeas data tiene como fundamento el derecho a la protección de datos personales. La Constitución, en su artículo 66 (19), establece:

> *Se reconoce y garantizará a las personas… El derecho a la protección de datos de carácter personal, que incluye el acceso y la decisión sobre información y datos de este carácter, así como su correspondiente protección. La recolección, archivo, procesamiento, distribución o difusión de estos datos o información requerirán la autorización del titular o el mandato de la ley.* (Hábeas data y rectificación de datos personales, 2020)

El hábeas data es una garantía creada para la protección de los datos personales, el sustento de ejercer o activar esta garantía jurisdiccional se basa en el derecho que tienen los individuos en que la información que les rodea como persona se encuentre en "perfecto" estado. Dando lugar a que la información mientras sea imprecisa, incoherente, o se encuentre transgrediendo algún derecho, la vía para solicitar su reparo o freno a la divulgación de datos se encuentre habilitada.

Por tanto, es importante indicar que la legitimación activa para presentar esta garantía jurisdiccional la tiene toda persona, ya sea natural o jurídica, por sus propios derechos o como legitimado para el efecto (Ovalle, 2013), para ello, es importante cumplir con los siguientes requisitos:

> *1. Los nombres y apellidos de la persona o personas accionantes y, si no fuere la misma persona, de la afectada.*
>
> *2. Los datos necesarios para conocer la identidad de la persona, entidad u órgano accionado.*
>
> *3. La descripción del acto u omisión violatorio del derecho que produjo el daño. Si es posible una relación circunstanciada de los hechos. La persona accionante no está obligada a citar la norma o jurisprudencia que sirva de fundamento a su acción.*
>
> *4. El lugar donde se le puede hacer conocer de la acción a la persona o entidad accionada.*
>
> *5. El lugar donde ha de notificarse a la persona accionante y a la afectada, si no fuere la misma persona y si el accionante lo supiere.*
>
> *6. Declaración de que no se ha planteado otra garantía constitucional por los mismos actos u omisiones, contra la misma persona o grupo de personas y con la misma*

pretensión. La declaración de no haber planteado otra garantía, podrá subsanarse en la primera audiencia.

7. La solicitud de medidas cautelares, si se creyere oportuno.

8. Los elementos probatorios que demuestren la existencia de un acto u omisión que tenga como resultado la violación de derechos constitucionales, excepto los casos en los que, de conformidad con la Constitución y esta ley, se invierte la carga de la prueba. (Nacional, 2008)

Partiendo entonces de la metodología empleada, la acción del hábeas data es una vía de acceso a la información personal (datos de bienes, laboral, médicos, etc.), correspondiendo entonces analizar su pertinencia para acceder a información creada en sistemas informáticos de instituciones estatales cuando quien solicita es un servidor o exservidor públicos "dueño" de esa creación.

DISCUSIÓN

Sentencia No. 89-19-JD/21 de la Corte Constitucional de Justicia (Hábeas data y acceso a datos generados por servidores y servidoras públicos en ejercicio de sus funciones)

La sentencia de la Corte Constitucional que data de fecha 07 de julio de 2021, establece que: a) Los datos generados por servidores o exservidores públicos a través de sus correos electrónicos institucionales, así como en plataforma digitales de instituciones y entidades públicas no constituyen, prima facie y salvo situaciones que dependerán de cada caso concreto, datos personales para aquellos. Por lo tanto, su acceso y conocimiento no debe genéricamente ser tutelado mediante la garantía jurisdiccional de hábeas data; b) Las instituciones y entidades públicas deben brindar las facilidades necesarias a servidores y exservidores públicos cuando éstos soliciten expresamente acceder a datos generados por aquellos durante su gestión. En caso de que no se brinden dichas facilidades y esto derive en vulneración de derechos constitucionales, concretamente el debido proceso en la garantía de defensa está habilitado para dichos servidores o exservidores la acción de protección (Corte Constitucional del Ecuador, 2021).

Es importante mencionar que este hecho se da en la esfera en que una ex funcionaria de la cartera de estado, solicita a la Presidencia de la República se le entregue un respaldo de los datos producidos por aquella mientras prestó sus servicios lícitos y personales. Los datos informativos que solicitó fueron los respaldos de su correo electrónico institucional, así como los datos generados a través del sistema Quipux y a través del sistema denominado Agenda estratégica Presidencial; frente a la negativa de la Presidencia de entregar los datos solicitados, dicha exservidora pública formula una demanda de habeas data en contra de dicha entidad. (Corte Constitucional del Ecuador, 2021).

En un primer momento (sentencia de primer nivel), la juzgadora acepta parcialmente la demanda ante lo cual señala:

En lo atinente a los datos generados desde el correo electrónico (….), tiene derecho al acceso al correo electrónico (describe el correo electrónico institucional que utilizaba en aquel momento en razón de su contraprestación directa con el estado), que son datos personales que contienen información personal, se dispone que la entidad accionada secretaria general de la Presidencia de la República entregue toda la información relacionada con dicho correo electrónico institucional a la accionante; en lo referente al acceso a la Agenda Presidencial y a las actuaciones de la funcionaria en el sistema QUIPUX cuando fue servidora de la Presidencia de República (…), se puede determinar que la información que la accionante requiere no es información personal, es información generada por su personal en calidad de servidora pública en ejercicio de sus funciones. Esta información que no es generada por la entidad accionante no corresponde a información sobre la exservidora, ni sobre su familia, ni sobre sus bienes conforme lo ha delimitado la Constitución de la República, la Ley Orgánica de Garantías Jurisdiccionales y Control Constitucional y la propia Corte Constitucional al referirse a la garantía jurisdiccional de hábeas data (Corte Constitucional del Ecuador, 2021).

Es pertinente que el servidor o servidora públicos requiera a través de esta garantía acceder a los datos generados en los sistemas o aplicativos informáticos de alguna institucional estatal.

Antes de dar paso a la cuestión planteada, se hace necesario establecer lo siguiente:

El artículo 225 de la Constitución de la República del Ecuador, indica:

1. Los organismos y dependencias de las funciones Ejecutiva, Legislativa, Judicial, Electoral y de Transparencia y Control Social. 2. Las entidades que integran el régimen autónomo descentralizado. 3. Los organismos y entidades creados por la Constitución o la ley para el ejercicio de la potestad estatal, para la prestación de servicios públicos o para desarrollar actividades económicas asumidas por el Estado. 4. Las personas jurídicas creadas por acto normativo de los gobiernos autónomos descentralizados para la

> *prestación de servicios públicos* (Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente, 2008).

En este sentido y con la finalidad de brindar una definición de carácter normativo a que se comprende por servidor público, se da paso a la transcripción del artículo 229 de la norma *ut supra.*

> *Serán servidoras o servidores públicos todas las personas que en cualquier forma o a cualquier título trabajen, presten servicios o ejerzan un cargo, función o dignidad dentro del sector público.*

Regresando al planteamiento inicial se abordará si el habeas data en un momento determinado, constituye ese mecanismo para solicitar información elaborada, creada, generada, a través de un sistema o módulo de una entidad pública, en razón de un cargo o función determinada.

La acción de habeas data tiene como fundamento el derecho a la protección de datos personales, la Constitución en su número 19 del artículo 66, establece como uno de los derechos de la libertad:

> *El derecho a la protección de datos de carácter personal, que incluye el acceso y la decisión sobre información y datos de este carácter, así como su correspondiente protección. La recolección, archivo, procesamiento, distribución o difusión de estos datos o información requerirán la autorización del titular o el mandato de la ley* (Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente, 2008).

Según la Constitución, entonces, este derecho implica que las personas puedan acceder a la información registrada que guarde relación con sus datos y a su vez, puedan tomar decisiones sobre esa información, lo cual incluye la rectificación de datos sobre la información personal (Corte Constitucional del Ecuador, 2020).

Al respecto también, la Corte Constitucional mediante sentencia No. 1868-13-EP/20, manifestó que "*la información objeto de hábeas data es aquella relacionada con datos personales y/o informes sobre una persona o sobre sus bienes, que reposen en instituciones públicas o privadas, en soporte material o electrónico"* (Corte Constitucional del Ecuador. 2020b), en esta misma resolución, la Corte determinó: "como primer componente de dato personal que es todo tipo de información objetiva o subjetiva-independientemente de su veracidad o no- respecto de una persona. Los datos personales comprenden información relativa a la vida privada de una persona, así como a la vida pública. El segundo componente de la definición de datos personales es información que versa sobre una persona, cuando se refiere a ella (Corte Constitucional del Ecuador. 2020b).

A forma de ejemplo, dicha sentencia señaló en el párrafo 23 que los datos personales incluyen datos sensibles relativos a la vida privada y familiar de la persona, pero también información sobre cualquier tipo de actividad desarrollada por ella, como la referida a sus relaciones laborales, económicas o sociales, con independencia de su posición o capacidad (por ejemplo: como consumidor, paciente, trabajador por cuenta ajena, clienta, entre otras) (Corte Constitucional del Ecuador. 2021).

La sentencia No. 2064-14-EP/21, de la Corte Constitucional señaló que el concepto de dato personal es amplio y por tanto el objeto de protección de la garantía jurisdiccional de hábeas data, también debe ser amplio, comprendiéndose esta amplitud en cualquier tipo de dato que atañe a una persona identificándola o, en su defecto, haciéndola identificable y aquello, se refería la Corte, era irrelevante si ese contenido reposaba en un archivo físico o digital. (Corte Constitucional del Ecuador. 2021b).

> Si el concepto en referencia a los datos personales es amplio se entiende que también abarcaría a las actividades económicas, tal como lo dejó establecido la sentencia 2064-14-EP/21 (Corte Constitucional del Ecuador, 2021b), se puede decir entonces que la información creada por los servidores públicos en razón de un cargo o función a través de una herramienta creada para el efecto constituye una información personal.

Como se indicó en líneas anteriores el servidor público es aquel que presta o brinda una función determinada dentro del sector público, es decir, "***actúan en función de competencias y atribuciones establecidas en la Constitución, la ley y el resto del ordenamiento territorial***" (Corte Constitucional del Ecuador, 2021). Para ello deben utilizar los sistemas informáticos que dichas instituciones tengan implementados.

Ante este evento, ***per se*** estos datos creados o generados no constituyen datos personales, en razón de que son producidos como consecuencia del ejercicio de la alguna actividad pública y no se relaciona en ningún sentido a información propia o personal como sí sería el caso si dentro de un expediente o de la carpeta de esta servidora o de esta servidora, reposa información al que él desea acceder para un fin determinado.

CONCLUSIONES

El hábeas data no es la vía idónea ni adecuada para solicitar acceder a información de un sistema, programa, aplicativo, recurso, correo, con fines laborales-institucionales públicos, ya que dicha información ***prima*** facie no constituye información personal del servidor público, esa información es generada en razón de unas funciones

determinadas, es decir, si este individuo no prestara una función o ejerciera un cargo en una institucional estatal esta información jamás se generaría.

Si el servidor público desea obtener una información que fue generada en razón de sus funciones, en principio deberá solicitar a los responsables y/o a sus delegados de dicha entidad gubernamental, quienes deberán prestar todas las facilidades para que éste pueda obtener esta información y más aún, cuando el(a) servidor(a) o ex servidor(a) se encuentra inmerso en un proceso disciplinario o en una situación en donde se esté discutiendo la determinación de responsabilidades, de esta forma se estaría adecuando el derecho a la defensa como garantía básica del debido proceso.

Si llegase a existir una negativa por parte de la entidad pública en proporcionar la información el "afectado" tendría la vía de la interposición de la garantía jurisdiccional de acción de protección, ya que esta garantía tiene por objeto el amparo directo y eficaz de los derechos reconocidos en la Constitución, tal como es el derecho a la defensa conforme se indicó en el párrafo anterior.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Álvarez-Bugallal, M. C. G., & Rubio, R. M. (2012). ***Apuntes de derecho procesal constitucional***. Editorial Club Universitario.

Bazán, V. (2005). El hábeas data y el derecho de autodeterminación informativa en perspectiva de derecho comparado. Estudios Constitucionales, 3(2), 85-139.

Campoverde Nivicela, L. J., Moscoso Parra, R. K., & Campoverde Nivicela, A. D. (2018). El derecho a la reparación integral y la garantía jurisdiccional de habeas corpus. Revista Universidad y Sociedad, 10(2), 335-340.

Corte Constitucional del Ecuador. (2020). Sentencia No. 55-14-JD. Hábeas data y rectificación de datos personales. Quito-Ecuador. CCE. https://www.funcionjudicial.gob.ec/www/pdf/Sentencia%20No%2055-14-JD20.pdf

Corte Constitucional del Ecuador. (2020b). Sentencia No. 1868-13-EP/20: Improcedencia de la anulación de una glosa mediante acción de hábeas data. https://portal.corteconstitucional.gob.ec/FichaRelatoria.aspx?numdocumento=1868-13-EP/20

Corte Constitucional del Ecuador. (2021). Caso No. 89-19-JD. Hábeas data y acceso a datos generados por servidoras y servidores público en el ejercicio de sus funciones. Quito-Ecuador. CCE. https://www.funcionjudicial.gob.ec/www/pdf/Sentencia%2089-19-JD21.pdf

Corte Constitucional del Ecuador. (2021b). Sentencia: No. 2064-14-EP/21. Hábeas data para impedir la divulgación de fotos íntimas. https://portal.corteconstitucional.gob.ec/FichaRelatoria.aspx?numdocumento=2064-14-EP/21

Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente. (2008). Constitución de la República. Registro Oficial N. 449: https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf

Ecuador. Asamblea Nacional. (2009). Ley Orgánica de Garantías Jurisdiccionales y Control Constitucional. Registro Oficial N. 52: http://www.oas.org/juridico/PDFs/mesicic4_ecu_org2.pdf

Hernández, S. (2014). ***Metología de la investigación.*** Mc Graw Hill Education.

Hernández, J. (2019). Nociones de hermenéutica e interpretación jurídica en el contexto mexicano. Universidad Nacional Autónoma de México.

Luño, A. E. P. (1992). Del habeas corpus al habeas data. ***Informática y derecho: Revista iberoamericana de derecho informático***, (1), 153-161.

Ovalle Favela, J. (2013). Legitimación en las acciones colectivas. Boletín mexicano de derecho comparado, 46(138), 1057-1092.

Puccinelli, O. R. (2004). Evolución histórica y análisis de las diversas especies, subespecies, tipos y subtipos de habeas data en América Latina. Un intento clasificador con fines didácticos. Revista Universitas, (107), 471-501.

Rodríguez, F. (2017). Generalidades acerca de las técnicas de investigación cuantitativa. Paradigmas, 2(2), 9-39.

Valarezo Álvarez, M. J., Coronel Abarca, D. F., & Durán Ocampo, A. R. (2019). La garantía constitucional de la libertad personal y el habeas corpus como elemento de protección del bien jurídico. Revista Universidad y Sociedad, 11(5), 470-478.

06

Fecha de presentación:julio, 2021
Fecha de aceptación: septiembre, 2021
Fecha de publicación: octubre, 2021

ESTUDIO COMPARATIVO

DE LOS RESULTADOS DEL TRATAMIENTO DE CLASE III, EN UNA INTERVENCIÓN TEMPRANA Y TARDÍA

COMPARATIVE STUDY OF THE CLASS III TREATMENT RESULTS, IN AN EARLY AND LATE INTERVENTION

Verónica Alejandra Salame Ortiz[1]
E-mail: ua.veronicasalame@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-7103-5804
Gabriela Estefanía Vásconez Morquecho[1]
E-mail: gabrielavasconez.m@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-0240-9112
Fernando Marcelo Armijos Briones[1]
E-mail: ua.fernandoarmijos@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-5500-4768
[1] Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Salame Ortiz, V. A., Vásconez Morquecho, G. E., & Armijos Briones, F. M. (2021). Estudio comparativo de los resultados del tratamiento de clase III, en una intervención temprana y tardía. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(S2), 45-52.

RESUMEN

La clase III es una maloclusión de manejo complejo, existen diferentes corrientes de tratamiento relacionadas con la edad del paciente; el tratamiento temprano que aprovecha el potencial de crecimiento del paciente, y el tardío donde la predicción del crecimiento mandibular es más sencilla de controlar. Objetivo: Comparar las opciones terapéuticas, determinar qué tratamiento logra mejores resultados. Materiales y Métodos: Revisión sistémica donde se recopiló información de 50 artículos en bases de datos: Scielo, Redalyc, etc. Resultados: En el tratamiento temprano se obtienen excelentes resultados con máscara facial/disyuntor Hyrax, en el tardío se obtienen resultados eficaces con máscara facial/anclajes óseos. Conclusión: No existe evidencia suficiente para recomendar el uso de una técnica específica por existir un gran número de variables.

Palabras clave: Clase III, Máscara facial, Mentonera, anclajes óseos, Tratamiento temprano – tardío.

ABSTRACT

Class III is a complex management malocclusion, there are different currents of treatment related to the age of the patient; early treatment that takes advantage of the patient's growth potential, and late treatment where the prediction of mandibular growth is easier to control. Objective: Compare the therapeutic options, determine which treatment achieves better results. Materials and Methods: Systemic review where information was collected from 50 articles in databases: Scielo, Redalyc, etc. Results: In the early treatment, excellent results are obtained with a face mask / Hyrax circuit breaker, in the late treatment, effective results are obtained with a face mask / bone anchor. Conclusion: There is not enough evidence to recommend the use of a specific technique due to the existence of a large number of variables.

Keywords: Class III, Face mask, Chinrest, bone anchors, Early - late treatment.

INTRODUCCIÓN

La maloclusión de Clase III, ha sido a lo largo de la historia un gran problema tanto para el profesional como para el paciente, ya que este tipo de maloclusión en la mayoría de los casos no solo es un problema dentoalveolar, si no también esqueletal, comprometiendo así no solo la correcta función del sistema estomatológico; si no además la estética del paciente. Como lo indica Ubilla Mazzini et al. (2017) la mayor incidencia es en japoneses, y menor grado en raza caucásica, sin embargo, también se han reportado casos en personas de otras razas.

Este tipo de maloclusión tiene como etiología principalmente factores genéticos y factores hereditarios, aunque es probable que exista una interacción de varios factores que influyen en el crecimiento y desarrollo de los maxilares, superior e inferior. (Clemente et al. 2018).

Como indica Rodríguez et al. (2017) uno de los factores que puede tomarse en cuenta dentro de la etiología de la clase III; son las amígdalas hipertróficas que, al comprometer la vía aérea, exige a la mandíbula a acoger una posición adelantada respecto al maxilar.

En la actualidad se vive en una sociedad en la que la estética y apariencia externa son muy importantes, muchos de los pacientes con esta maloclusión tienden a sentirse mal con su falta de armonía facial, incluso puede llevarlos a sentirse insatisfechos con ellos mismos, esto lleva a los individuos que presentan este problema a acudir al ortodoncista. (Rezk et al. 2016).

Por tanto debido a que la estética es una de las principales razones por la cual los pacientes acuden a un tratamiento de ortopedia maxilar u ortodoncia y sabiendo que el perfil facial es muy importante en cuanto a la percepción de la belleza y cómo la persona se desarrollará en sus relaciones cotidianas, resulta importante la realización de esta revisión, en donde se podrá enfocar los tiempos y oportunidades del tratamiento de esta maloclusión que afecta al paciente no solo en las funciones normales del sistema estomatológico, si no en el aspecto psicológico, confianza y autoestima. (Rezk et al. 2017).

También es importante mencionar que el tratamiento de la clase III sigue siendo todo un reto para el odontólogo ya que en la corrección de esta maloclusión el crecimiento se considera desfavorable y es difícil de predecir, por lo que la recidiva suele ser común, por tanto, esta investigación se convertirá en una herramienta de fundamentación bibliográfica útil para los profesionales.

Según Herrero et al. (2020) la clase III puede instaurarse por excesivo crecimiento de la mandíbula, o por falta de crecimiento maxilar y también por la combinación de ambos. La clase III puede presentar características como; perfil cóncavo, relación molar y canina clase III, en algunos casos, se encuentra depresión de los pómulos, una variación de la clase III es el crecimiento vertical o clase III hiperdivergente entonces el perfil es recto, hay presencia de mordida cruzada posterior que puede ser unilateral o bilateral.

Un estudio realizado por Martínez en el cual se analizó las características de pacientes con clase III, y se encontró diferentes patrones esqueléticos, algunos pacientes presentaron crecimiento hiperdivergente o vertical, y presentaban un perfil recto y otros presentaron crecimiento normodivergente presentando un perfil cóncavo por lo tanto también presentaron diferentes posiciones y formas de cóndilos según esta condición. (Martínez-Bermudez et al. 2020).

En el análisis del perfil de la clase III de Angle se toma en cuenta la glabela, el subnasal, el pogonion, en el cual el punto pogonion está hacia adelante y el punto subnasal hacia atrás formando una concavidad. Las dimensiones y el espacio superficial del seno frontal y seno maxilar y el cuerpo mandibular están aumentados.

Entre las características radiográficas de una clase III esqueletal están las siguiente: en la convexidad facial, si el valor desde el punto A al Plano Facial es inferior a 2mm. En profundidad del maxilar, el ángulo que se forma entre el plano de Frankfort y la línea Na-A, es menor a 90 ° (retrusión del maxilar superior). En la profundidad facial la intersección entre el plano de Frankfort con el plano facial es superior a 87° indicará una clase III por culpa de la mandíbula. La deflexión craneal es el ángulo que se forma entre el Basion-Nasion y el plano de Frankfort, el valor mayor a 27° indica una cavidad glenoidea aumentada, para la base craneal anterior va de la Silla hasta el punto Nasion el valor es menor a 55 mm (He et al. 2017; Rodriguez et al. 2017). El tratamiento de la clase III, es de suma importancia, ya que las personas que tienen esta maloclusión se sienten mal con su apariencia, además que una clase III muchas veces causa grandes problemas funcionales en la masticación.

En el tratamiento ortopédico de la clase III es muy común el uso de la máscara facial sobre todo en casos de clase III por deficiencia del maxilar. Sin embargo, nuevos estudios han descubierto que junto con los conectores de anclaje se obtienen mejores resultados. otros tipos de tratamiento es la mentonera sobre todo para la clase III por exceso mandibular, y en pacientes hiperdivergentes, suele utilizarse en combinación con otros aparatos de ortopedia, aunque no siempre da buenos resultados. [17]

El diagnóstico precoz y el tratamiento correcto de la clase III viene a ser importante no solo en cuestión de estética sino también funcional. Según Núñez el tratamiento debe realizarse lo más pronto posible, el tratamiento de este tipo de maloclusión da mejores resultados si se interviene en edad temprana, y así se logrará satisfacción del paciente y conformidad, así como también una mejor respuesta ortopédica. (Avalos-González et al. 2014).

Sin embargo, estudios recientes demuestran que una intervención tardía también puede resultar favorable, ya que en dentición permanente joven los anclajes óseos resultaron ser muy buenos para evitar cambios verticales no deseados, y en ciertos casos pueden evitar el uso de la máscara facial, pero teniendo en cuenta que el paciente debe colaborar en cuanto a la colocación de los elásticos. (Rezaei et al. 2019).

Este artículo de revisión pretende comparar la eficacia, las ventajas y las desventajas tanto del tratamiento precoz de la clase III, como del tratamiento tardío, tomando en cuenta que el tratamiento precoz, se realiza antes que el paciente llegue a su pico máximo de crecimiento mandibular y utiliza aparatos de ortopedia maxilar, teniendo como ventaja que se logra buenos resultados en la fase de protracción maxilar que suele ir combinado con la expansión maxilar, ya que este se encuentra en crecimiento por lo tanto se podrá estimular todo el complejo de suturas; habrá también buenos resultados en cuanto a la corrección de hábitos, incluso se puede hablar de una mejoría en la permeabilidad de la vía aérea como resultado de la expansión maxilar. Por otro lado, es importante mencionar que en esta etapa de corrección hay mayor riesgo de recidiva, ya que no se puede predecir con exactitud el crecimiento mandibular.

El tratamiento tardío inicia una vez que ha concluido el pico de crecimiento mandibular, por tanto, la predicción de crecimiento ya no es un problema, se inicia comúnmente en dentición permanente joven y cuando el paciente se encuentra en un pico de crecimiento puberal, la biomecánica del tratamiento incluye el uso de anclaje óseo, con la implantación quirúrgica de mini placas que ayudarán a realizar la protracción; tal como lo haría una máscara facial. (Singh et al. 2017; Yassaei et al. 2018;

La importancia de esta revisión radica en se convertirá en una fuente bibliográfica confiable y actualizada, que ayudará al odontólogo general a orientar al paciente y remitir bajo un criterio fundamentado al especialista. Además, al ser un tema que abarca datos de eficacia de las distintas opciones terapéuticas para tratar la maloclusión clase III, podría llegar a ser controversial de acuerdo al criterio clínico de cada profesional, por lo que servirá como referencia para el especialista.

METODOLOGÍA

La presente revisión sistémica se realizó mediante el análisis de datos, en documentos con información sobre los tratamientos para la clase III y así poder conocer la efectividad del tratamiento de la clase III tanto temprano como tardío.

De tipo cualitativa porque se realizó el análisis de datos, en documentos para conocer la efectividad del tratamiento de la clase III tanto temprano como tardío, por ejemplo, en los artículos de estudio de caso, en artículos sistémicos, en metaanálisis. Y en menor parte cuantitativa, ya que se tomará en cuenta resultados estadísticos de estudios realizados por realizados de varios autores.

Población y muestra

Se realizó una búsqueda bibliográfica con información de artículos científicos tipo metaanálisis, reportes de caso y revisiones sistémicas, del base de datos Scielo, Redalyc, Dialnet y PubMed, y de la revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría, algunos artículos de Google Académico; de los últimos 5 años, otras bases de datos no sé escogieron porque no hay suficiente información actualizada del tema de estudio, además de carecer de relevancia científica.

Criterios de inclusión

- Estudio de artículos sistémicos, metaanálisis o reportes de casos de pacientes de 5 a 15 años sin importar el sexo, en los cuales se aplique tratamientos de ortopedia maxilar y ortodoncia ya sea individual o combinada, para tratamientos de clase III esqueletal.
- Análisis de artículos sistémicos, metaanálisis o reportes de casos de pacientes que tengan clase III esqueletal.
- Análisis de artículos sistémicos, metaanálisis o reportes de casos de pacientes con clase III esqueletal tratados con intervención tardía.
- Análisis de artículos sistémicos, metaanálisis o reportes de casos de los últimos 6 años.
- Análisis de artículos sistémicos, metaanálisis o reportes de casos en inglés, chino, español, portugués, italiano.

Criterios de exclusión

- Análisis de artículos sistémicos, metaanálisis o reportes de casos de pacientes que presenten síndromes, enfermedades neurológicas, enfermedades crónicas.

- Reportes de casos de pacientes tratados con cirugía ortognática.
- Reportes de casos de pacientes mayores de 16 años.
- Reportes de casos que no sean de los últimos 6 años.

Métodos para emplear

Para la elaboración del artículo de revisión se tomó como método el análisis bibliográfico, y de artículos que estén en las bases de datos como; Scielo, Redalyc, Dialnet, PubMed, la revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría, y algunos artículos de Google Académico la información será recolectada de artículos de los últimos 5 años, la información de los artículos será diversa, por ejemplo, de artículos de estudio de caso, artículos sistémicos, meta-análisis artículos de posgrado del repositorio de universidades reconocidas.

RESULTADOS

Se identificaron un total de 100 artículos científicos entre meta análisis, estudio de caso, estudio sistémico, artículos de revisión, a través de la búsqueda inicial en diferentes bases de datos como: Scielo, Redalyc, Dialnet, PubMed, la revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría, y algunos artículos de Google Académico, de los cuales se seleccionaron 50 artículos que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión, distribuidos en 30 estudios de caso, 4 meta-análisis, 9 estudios sistémicos, y 7 artículos de revisión.

Se excluyeron 50 artículos de los registros por no cumplir con los criterios de inclusión y exclusión, entre los cuales se identificaron 35 estudios de caso, 6 artículos de revisión, 5 metaanálisis, y 4 estudios sistémicos.

De los 50 artículos científicos escogidos se hace especial énfasis en la importancia a nivel psicológico, estético y funcional del tratamiento de clase III esqueletal, y por lo tanto lo fundamental que resulta estudiar más a fondo la corriente de tratamiento temprano el cual utiliza aparatos de ortopedia maxilar, y el tratamiento tardío que utiliza la combinación de aparatos de ortopedia con el sistema anclajes óseos, también se analiza la técnica de camuflaje.

A lo largo de los años los estudios demuestran que el tratamiento de la clase III tiene como principal objetivo lograr una oclusión funcional, mejorar el perfil del paciente, lograr una relación clase I tanto molar como canina, y así mejorar estéticamente el aspecto del paciente, la evidencia científica expone diferentes métodos de tratamiento que se analizan a continuación:

Tratamiento temprano (5-9 años):

Máscara facial con disyuntor Hyrax:

En los estudios donde se utilizó la máscara facial conjuntamente con el disyuntor Hyrax, para casos de clase III por causa del maxilar superior, se obtuvieron excelentes resultados. La máscara facial logró una mejora del perfil, logró cambios dentoalveolares importantes como cambiar de una clase III molar y canina por una clase I. El disyuntor Hyrax es muy efectivo para la expansión maxilar logrando separar las suturas palatinas para así lograr mejorar la relación maxilo mandibular. Además, estos resultados demostraron mantenerse a largo plazo.

Mentonera:

En los estudios en los que se usó la mentonera, para tratar la clase III por causa de la mandíbula, y con un crecimiento hiperdivergente se obtuvieron resultados no significativos, pues a pesar de que se logra controlar el crecimiento mandibular y mejorar el perfil, estos resultados no se mantienen a largo plazo, por lo que en la etapa de la adolescencia los resultados obtenidos del tratamiento se pueden perder, ya que el crecimiento mandibular es difícil de predecir. Además, hay que mencionar el cambio a nivel del ángulo mandibular que es un factor que puede influir de forma negativa en el aspecto facial del paciente, especialmente en el género femenino. Hay que mencionar también que este es un tratamiento recomendado únicamente en pacientes con un patrón de crecimiento hiperdivergente.

Twin block:

En los estudios donde se empleó el Twin Block para tratar la clase III esqueletal por una combinación de maxilar y mandíbula, se obtuvieron excelentes resultados en cuanto a la corrección de la posición mandibular y por lo tanto mejora del perfil, sin embargo, en cuanto al maxilar hubo registros de pacientes que permanecen con una disto oclusión y solo hubo cambios a nivel dental.

Tratamiento Tardío (10-15 años):

Máscara facial con anclajes óseos (miniplacas, minitornillos):

En los estudios donde se utilizó la máscara facial simultáneamente con anclaje óseos (miniplacas, minitornillos), para tratar la clase III por causa del maxilar, por causa de la mandíbula y por una combinación de ambos, donde se obtuvo resultados excelentes a nivel esqueletal y dental, logrando mejorar el perfil, clase I molar, clase I canina, además de controlar el crecimiento mandibular.

Con respecto a la expansión maxilar alcanzó excelentes resultados en un menor tiempo si lo comparamos con el tratamiento convencional.

Además, es importante mencionar que el tratamiento con máscara facial y anclajes óseos produce menos efectos dentales no deseados que se producían con el tratamiento de ortopedia.

Camuflaje:

Con extracciones:

En los estudios donde se realizó la técnica de camuflaje con extracciones de los premolares y molares, para tratar la clase III esqueletal por causa del maxilar, por causa de la mandíbula o por una combinación de ambos, no se obtuvo resultados favorables, ya que solo se logra cambios a nivel dental y no a nivel esqueletal, por lo que se mantiene el perfil de clase III, además que no es un tratamiento conservador, ya que el tratamiento se realiza a expensas de la inclinación dental, pudiendo tener como resultados problemas periodontales.

Sin extracciones:

En los estudios donde se empleó la técnica de camuflaje sin extracciones, para tratar la clase III por causa del maxilar, por causa de la mandíbula o por una combinación de ambos, no se obtuvo buenos resultados a nivel esqueletal, sino solo a nivel dental por lo que el perfil no tuvo cambios, y solo se logró cambiar la relación clase III canina por una clase I, pero se mantuvo clase III molar, por tanto, la corrección oclusal no es favorable.

DISCUSIÓN

En los diferentes estudios analizados se presenta una serie de opciones terapéuticas que podrían utilizarse de acuerdo a las características clínicas de cada paciente que ayudarán a determinar el éxito en el tratamiento. Por ejemplo, la edad, el tipo de perfil, entre otros. Jorge Rodríguez et al. [12] señala que la combinación de la máscara facial con el disyuntor Hyrax es una opción de tratamiento temprano muy eficaz sobre todo en niños de 5 a 9 años, con una clase III por causa del maxilar y que se encuentran en crecimiento. Estas son algunas características que se debe considerar para el tratamiento temprano y que se tomaron en cuenta para la síntesis de los resultados de esta revisión, donde se encontró que el método de máscara facial en combinación con Hyrax resultó ser eficaz no solo en el avance maxilar si no también en la expansión, además en el cambio de perfil y por ende con efecto esquelético, ya que las suturas palatinas tienen mayor capacidad de responder al tratamiento mientras se realiza en la etapa de maduración ósea adecuada, estos resultados se mantienen a largo plazo.

Clemente et al. (2018) indican que el uso de la máscara facial es el método más utilizado para la corrección de la clase III esqueletal, por los excelentes resultados que se obtienen como la una mejora del perfil de cóncavo a recto. En su estudio se concluye que a pesar de todos los beneficios que este aparato ortopédico presenta, también pude generar efectos dentoalveolares indeseables entre los cuales están; la proinclinación de los incisivos superiores y la mesialización y extrusión de los molares superiores, y que se han reportado comunes en los pacientes que han sido tratados con este tipo de tratamiento.

Singh et al. (2017) sostiene que otro tipo de tratamiento temprano de la clase III es el uso de la mentonera sobre todo para pacientes que tienen un crecimiento hiperdivergente y presentan una clase III por causa de la mandíbula. La mentonera ayuda a redirigir el crecimiento mandibular tanto en el plano sagital como en el vertical. En su estudio se concluye que se logra la corrección de la clase III, además de la mejora del perfil y relación molar y canina clase I, sin embargo, estos resultados se pueden perder al momento que el paciente entra a la etapa de la pubertad.

Por otro lado, Mousoulea et al. (2016) señala que el tratamiento con mentonera se lo debe considerar como un tratamiento a corto plazo sobre todo en pacientes que están en etapa de crecimiento, además en este estudio se concluye que sin tomar en cuenta la desventaja del tiempo la mentonera ayuda a la reducción significativa de la longitud mandibular. Por lo que se recomendaría que, una vez finalizado el tratamiento con mentonera, no retirar totalmente el aparato si no seguirlo usando como contención para poder mantener los resultados obtenidos por más tiempo. Este último aspecto necesita de más estudios para corroborar su eficacia a largo plazo.

Otro aparato de ortopedia maxilar funcional que ha demostrado tener gran efectividad en cuanto a la corrección de la clase III es el Twin Block, el cual ayuda a redirigir las fuerzas de oclusión y por ende a fomentar la función mandibular normal. Herrero Solano y colaboradores (2020) en su estudio determinaron que el Twin Block logró una corrección de la mal posición mandibular en sentido sagital, cambiando el perfil de clase III a una clase I.

Reis, (2019) señala que el tratamiento obtiene mejores resultados cuando al Twin Block se combina con el disyuntor Hass para la expansión maxilar, pues es su estudio se logró un cambio del perfil, relación molar y canina clase I y expansión del maxilar superior para los pacientes que

presentaban clase III por causa del maxilar, al adicionar el elemento para realizar expansión maxilar.

En cuanto al tratamiento tardío se detallan algunas formas terapéuticas que son utilizadas para tratar la clase III esqueletal, y que son utilizadas en personas de 10 a 15 años, al igual que el tratamiento temprano se debe tomar en cuenta las características clínicas de cada paciente, y otros aspectos como el económico para sí poder determinar cuál tipo de tratamiento es el mejor. Como tratamiento tardío para la clase III esqueletal el método más utilizado es la combinación de máscara facial con sistema de anclajes óseos (miniplacas, minitornillos), para lograr una mejora del perfil, relación molar y canina clase I y para la expansión maxilar, así como también para restringir el crecimiento mandibular excesivo.

Rodríguez et al. (2017) indican que la edad adecuada para utilizar el tratamiento de máscara facial con anclajes esqueléticos es a los 10 años, porque en esta edad las características del hueso facilitarán la colocación y la estabilidad de las miniplacas y minitornillos. Al mismo tiempo, que en esta edad las suturas palatinas ya pierden un poco de su capacidad para responder al tratamiento convencional de ortopedia para la expansión del maxilar superior.

Meyns y colaboradores (2018) mencionan que el tratamiento de máscara facial con el sistema de anclajes óseos obtiene excelentes resultados tanto a nivel esqueletal como dental, logrando así la mejora del perfil y sobre todo tiene excelentes resultados en cuanto a la expansión del maxilar. Este estudio concluye que la expansión maxilar se alcanzó en menos tiempo si lo comparamos con el tratamiento convencional.

Por otro lado, se resalta que este tipo de tratamiento logra vencer los efectos dentoalveolares indeseables que se producían con el tratamiento ortopédico de máscara facial, este estudio concluye que los resultados obtenidos con este método se mantienen a largo plazo. Hay que mencionar que este es un tratamiento más costoso si lo comparamos con el tratamiento ortopédico, también que es más traumático por la necesidad de realizar una intervención quirúrgica para la colocación y remoción de los anclajes óseos.

Otro de los métodos empleados como tratamiento tardío es la técnica del camuflaje en la cual se utiliza aparatología fija y esta técnica se puede dividir en camuflaje con extracciones y camuflaje sin extracciones. El camuflaje con extracciones es una técnica que busca mejorar el perfil en menor grado en comparación con las otras técnicas ya mencionadas, y lograr una oclusión funcional correcta. Por lo general los dientes que se extraen son los primeros y segundos premolares que dependiendo el caso serán superiores o inferiores.

Martínez-Bermudez et al. (2020) indica que para lograr mejores resultados en cuanto al camuflaje de la clase III se necesita primero realizar la extracción de los premolares inferiores, y luego la colocación de la aparatología fija, este estudio concluye que se logra una relación canina clase I, pero la clase molar se mantiene en clase III, además que se logró mejorar un poco el perfil facial, porque lo que este tratamiento no es muy efectivo si se habla de estética facial.

Los autores mencionan que se puede obtener mejores resultados si en la técnica de camuflaje se realiza extracciones de los primeros molares inferiores, en su estudio se concluye que se logró una relación molar clase I al erupcionar normalmente los terceros molares y se logró una clase I canina, sin embargo, los cambios faciales y esqueléticos fueron mínimos y poco satisfactorios.

Otra técnica utilizada es el camuflaje sin extracciones, esta técnica es similar a la anterior, pero con la diferencia que no se realizan las extracciones de dientes sanos por lo que es una técnica más conservadora. Rincon-Ducaura (2018) señala que al realizar el camuflaje sin extracciones dentarias y utilizando aparatología fija se logra una ligera mejora del perfil, y cambios a nivel dental obteniendo clase I canina, en cuanto a la clase molar se logra clase II molar y puede haber una recidiva a largo plazo. Por lo que se concluye que este tipo de tratamiento logra buenos resultados solo a nivel dental, pero no logra resultados satisfactorios en cuanto a nivel esqueletal y por ende puede ser no muy estético. Además, este tratamiento es menos costoso que el tratamiento que utiliza máscara facial con anclajes óseos.

Para Sánchez et al. (2016) indica que la técnica de camuflaje logra mejores resultados cuando se la combina con el Hyrax, para así lograr una expansión maxilar y así evitar las extracciones de dientes, en su estudio se concluye que, se logra clase I canina y clase I molar, además de un ligero mejoramiento del perfil. Pero es importante mencionar que la técnica del camuflaje ortodóntico es una alternativa para aquellas personas que no han recibido atención ortopédica temprana, o que no quieren ser sometidos a una intervención quirúrgica.

Hay que tomar en cuenta que la gran cantidad de variables que influyen no solo en el diagnóstico sino en la elección del tiempo y plan de tratamiento, son una limitante importante que se relaciona con los resultados del estudio. Variables como la edad del paciente, el sexo, la situación económica, el grado de colaboración que se reflejara en el tiempo de uso de los aparatos, que el

paciente cumpla con las indicaciones entregadas, que asista a todas las citas de control, etc. Son factores que determinarán diferencias en los resultados de cada investigación seleccionada, para compensar esta limitante se realizó una revisión sistémica de datos y registros, otorgándole al presente estudio mayor validez científica.

CONCLUSIONES

Las técnicas de tratamiento de clase III que demostraron mayor eficacia referente a cambios dentales y esqueléticos son el tratamiento ortopédico con máscara facial y disyuntor Hyrax para el tratamiento temprano, y el tratamiento con máscara facial y anclajes óseos (miniplacas y minitornillos) para el tratamiento tardío, sin embargo, son terapéuticas que necesitan de mucha colaboración por parte de los pacientes, y pueden ser algo incómodas.

La principal ventaja del tratamiento temprano son los cambios que se logran a nivel esqueletal, ya que se puede estimular y redirigir el crecimiento, gracias a la acción de los aparatos ortopédicos, sin embargo, se debe mencionar que el tiempo que el paciente lleva con ortopedia y ortodoncia puede desanimarlo y por tanto no colaborar con el tratamiento.

Las ventajas del tratamiento tardío son; el impacto psicológico positivo en los pacientes por el menor tiempo que el paciente estará en tratamiento. Su principal desventaja es el costo.

Existe la necesidad de realizar mayor investigación en cuanto a la eficacia de la mentonera a largo plazo, así como también más estudios que afirman la eficacia del Twin Block como tratamiento temprano de clase III.

No existe evidencia suficiente que permita recomendar una opción terapéutica especifica ya que son muchas las variables que influyen en la lección del tratamiento y dependerán del diagnóstico de cada paciente.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Avalos-González, G. M., & Paz-Cristóbal, A. N. (2014). Maloclusion Clase III. ***Revista tamé***, ***3***(8), 279-283.

Clemente, R., Contardo, L., Greco, C., Di Lenarda, R., & Perinetti, G. (2018). Class III treatment with skeletal and dental anchorage: a review of comparative effects. BioMed research international. 82(5):846-52.

He, J., Wang, Y., Hu, H., Liao, Q., Zhang, W., Xiang, X., & Fan, X. (2017). Impact on the upper airway space of different types of orthognathic surgery for the correction of skeletal class III malocclusion: A systematic review and meta-analysis. International Journal of Surgery, 38, 31-40.

Herrero Solano, Y., Soto Cantero, L., Ros Santana, M., Arias Molina, Y., & Almeida Boza, E. X. (2020). Tratamiento de la clase III esquelética máxilo-mandibular con twin block. Revista Habanera de Ciencias Médicas, 19(2).

Martínez-Bermudez, O. E., Plazas-Román, J. E., Vergara-Guerra, C. A., & Díaz-Caballero, A. (2020). Una mirada alternativa para el tratamiento de camuflaje de la clase III esquelética. Reporte de un caso clínico. Duazary, 17(2), 58-65.

Meyns, J., Brasil, D. M., Mazzi-Chaves, J. F., Politis, C., & Jacobs, R. (2018). The clinical outcome of skeletal anchorage in interceptive treatment (in growing patients) for class III malocclusion. International journal of oral and maxillofacial surgery, 47(8), 1003-1010.

Mousoulea, S., Tsolakis, I., Ferdianakis, E., & Tsolakis, A. I. (2016). The effect of Chin-cup therapy in class III malocclusion: a systematic review. ***The open dentistry journal***, ***10***, 664-679.

Reis, R. (2019). Acompanhamento a longo prazo do tratamento da má oclusão classe III-relato de caso. Universidade Do Estado Do Amazonas.

Rezaei, F., Masalehi, H., Golshah, A., & Imani, M. M. (2019). Oral health related quality of life of patients with class III skeletal malocclusion before and after orthognathic surgery. BMC oral health, 19(1), 1-6.

Rezk Díaz, A., Duque Alberro, Y., Porras Mitjans, O., & Pulido Valladares, Y. (2017). Corrección de la maloclusión Clase III con tratamiento combinado ortodóncico-ortopédico. ***Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río, 21***(6), 179-184.

Rezk Díaz, A., Martínez Vergara, Y., Martínez Rodríguez, M., & Bioti Torres, A. M. (2016). Maloclusión clase III tratada con retropropulsor-estimulador 2: un caso. ***Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río, 20***(5), 145-152.

Rincon-Ducuara, C. L. (2018). Treatment malocclusion class III with multiloop edgewise arch wire (meaw) case report. ***CES Odontología, 31***(2), 76-93.

Rodriguez de Guzman-Barrera, J., Saez Martinez, C., Boronat-Catalá, M., Montiel-Company, J. M., Paredes-Gallardo, V., Gandía-Franco, J. L., ... & Bellot-Arcis, C. (2017). Effectiveness of interceptive treatment of class III malocclusions with skeletal anchorage: A systematic review and meta-analysis. PloS one, 12(3), e0173875.

Rodríguez Riquelme, P. E., Estrada Vitorino, M. A., & Meneses López, A. (2017). Tratamiento de la maloclusión Clase III con protracción maxilar: Reporte de Caso. ***Revista Estomatológica Herediana***, ***27***(3), 180-190.

Sánchez, D. E. R., Hernández, J. R., Cotter, G. P., Chávez, J. A. R., & Varela, C. O. (2016). Corrección de una mordida abierta anterior en paciente clase II esqueletal: reporte de un caso. ***Revista Mexicana de Ortodoncia***, ***4***(2), 96-102.

Singh, S. P., Kumar, V., Verma, R., & Singh, S. (2017). Management of developing skeletal class III malocclusion in a prepubertal girl with prognathic mandible in late mixed dentition. ***Contemporary clinical dentistry***, ***8***(1), 139.

Ubilla Mazzini, W., Sánchez Laguna, M., Mazzini Torres, F., & Moreira Campuzano, T. (2017). Tratamiento con cirugía ortognática en paciente clase III esqueletal con latero desviación mandibular izquierda. Reporte de caso. ***Odovtos International Journal of Dental Sciences***, ***19***(2), 15-24.

Yassaei, S., Emami, A., & Mirbeigi, S. (2018). Cephalometric association of mandibular size/length to the surface area and dimensions of the frontal and maxillary sinuses. European journal of dentistry, 12(02), 253-261.

07

Fecha de presentación:julio, 2021
Fecha de aceptación: septiembre, 2021
Fecha de publicación: octubre, 2021

RECUPERACIÓN

DEL ESPACIO BIOLÓGICO. REVISIÓN DE TRES LITERATURAS

RECOVERY OF THE BIOLOGICAL SPACE. REVIEW OF THREE LITERATURES

José Israel Castillo González[1]
E-mail: uq.josecastillo@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-5033-6763
Andrea Katherine Miranda Anchundia[1]
E-mail: uq.andreamiranda@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-7183-2267
Liset Camaño Carballo[1]
E-mail: ua.lisetcamano@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-5668-8842
[1] Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Castillo González, J. I., Miranda Anchundia, A. K., & Camaño Carballo, L. (2021). Recuperación del espacio biológico. Revisión de tres literaturas. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(S2), 53-59.

RESUMEN

Para el éxito de una restauración dental es importante la salud de los tejidos periodontales. Se ha observado que muchos procedimientos restaurativos no respetan al espacio biológico, provocando inflamación de la encía, perdida de inserción de tejido conectivo y pérdida ósea, por lo que el objetivo de esta investigación sistemática se concreta en la realización de un análisis bibliográfico comparando las diferentes fuentes de información que abordan el concepto del espacio biológico, así como tratamientos para su restauración; Dentro de la metodología se utilizó la cualitativo-cuantitativa, observacional, analítico y descriptivo. Entre los resultados más relevantes, se seleccionaron tres artículos que presentan distintos tratamientos de recuperación del espacio biológico utilizando el láser Er: YAG, técnica con bisturí y radiocirugía; comparando sus ventajas y desventajas.

Palabras clave: Ancho biológico, alargamiento coronario, salud gingival.

ABSTRACT

The health of periodontal tissues is important to the success of a dental restoration. It has been observed that many restorative procedures do not respect the biological space, causing gum inflammation, loss of insertion of connective tissue and bone loss, so the objective of this systematic research is carrying out a bibliographic analysis comparing the different sources of information that address the concept of biological space, as well as treatments for its restoration. Within the methodology, was used qualitative-quantitative, observational, analytical and descriptive. Among the most relevant results, three articles were chosen that present different treatments to recover the biological space using the Er laser: YAG, technique with scalpel and radiosurgery; comparing its advantages and disadvantages.

Keywords: Biologic width crown lengthening, gingival health.

INTRODUCCIÓN

El tejido gingival depende de varios factores, entre estos encontramos: la anatomía del complejo dentogingival, fundamentos de la cresta ósea, biotipo periodontal, morfología dental, puntos de contacto, posición del diente, entre otros. (Ahmad, 2005)

En la naturaleza encontramos tres categorías de ancho biológico: cresta normal, sondaje de 3 mm en la parte media coronal y en proximal 3 a 4,5 mm, es común encontrar esto en un 85% de pacientes; la cresta alta presenta un sondaje menor a 3 mm en parte media y proximal de la corona, encontrándose un 2% en la naturaleza, aquí es imposible colocar un margen intracrevicular en una restauración por la inflamación crónica que se produciría; cresta baja presenta una medida mayor a 3 mm en medio de la corona y mayor a 4,5 en proximal, se encuentra un 13% en la naturaleza, es susceptible a recesión por restauraciones intracreviculares. (Escudero-Castaño et al., 2007).

En el día a día de la clínica odontológica el paciente exige armonía y estética, por ejemplo en casos de sonrisa gingival, el exceso de encía refleja un detalle antiestético, característico en personas con labio superior corto, apófisis alveolar alta o extrusión de los incisivos superiores (Gomez et al., 2009).

Cuando vayamos a rehabilitar a un paciente buscando esta armonía estética, consideraremos obedecer criterios que garanticen el funcionamiento mecánico y la correcta compatibilidad de los materiales odontológicos y las estructuras periodontales de protección y soporte. Así como prestar atención al órgano dental individualmente: su ubicación dentro del arco dental, su salud periodontal, medida corona-raíz, espacio inter-oclusal, necesidad endodóntica y estética. Respetar el espacio biológico antes y después del tratamiento garantiza el éxito a largo plazo (Machón et al., 2010).

Conseguimos mantener un periodonto saludable al eliminar depósitos bacterianos y manteniendo una relación armoniosa entre los márgenes restaurativos y tejidos gingivales. Para eliminar depósitos bacterianos calcificados debemos realizar un raspado y alisado radicular con o sin acceso quirúrgico al periodonto, para depósitos bacterianos no calcificados, basta con una profilaxis y una correcta técnica de cepillado. (Valdivieso et al., 2012) acotando a esto Shenoy menciona que la relación óptima entre los tejidos alrededor de la prótesis brinda función, estética y confort. La salud gingival es lo principal para la salud dental y el mantenimiento de las restauraciones, puesto que el ancho biológico actúa como barrera protectora de microorganismos hacia el ligamento periodontal, el tejido conectivo gingival y óseo. (Shenoy et al., 2012)

Un estudio sobre material de necropsia humana estableció medidas para estos tejidos periodontales, siendo: 0,69 para el surco gingival, 0,97 para el epitelio de unión y 1,07 mm para el tejido conectivo de unión. Estas dimensiones suman aproximadamente 3 mm desde el margen gingival hasta la cresta alveolar. (Almeida et al., 2013)

Cuando optamos por el tratamiento quirúrgico con el fin de extraer tejido periodontal y así aumentar la corona clínica para fines restaurativos o estéticos, se debe conocer una correcta técnica y posibles limitaciones. El término de alargamiento de corona fue introducido por primera vez por D.W. Cohen en 1962 y actualmente es un procedimiento que a menudo emplea alguna combinación de reducción de tejido, cirugía ósea y ortodoncia. (Khashu et al., 2014)

El realizar este tipo de cirugías nos permite obtener una mejor visibilidad de la zona ya que un tratamiento periodontal básico no se elimina correctamente el cálculo subgingival. Este tipo de colgajos también es utilizado en cirugía mucogingival y es de vital importancia que el clínico conozca las estructuras anatómicas de la cavidad bucal para no lesionarlos. (Solano Mendoza & Bascones Martínez, 2014)

Cuando nosotros nos disponemos a realizar un tratamiento estético restaurador debemos tomar en cuenta que dicho espacio biológico está compuesto por: adherencia epitelial, inserción conectiva y surco gingival. Entonces el espacio desde el margen de la restauración a la cresta ósea debe respetar dichas estructuras que como mencionamos anteriormente es de 3 mm aproximadamente. (Castro et al., 2014)

Así mismo el material restaurador debe ser compatible con los tejidos gingivales, impidiendo la formación de placa y evitando encías inflamadas. Los materiales tales como Metal-porcelana y cerámica pura reemplaza y protege órganos dentales perdidos. Es de vital importancia que al momento de finalizar la prótesis dental fija encontremos un periodonto saludable, aquello mantendrá un tejido saludable a lo largo del tiempo. (Huivín-Rodríguez et al., 2015)

También podemos encontrar en la naturaleza casos en los que el margen gingival se encuentra hacia incisal de la corona dental, a esto lo conocemos como erupción pasiva alterada, clínicamente al sonreír el paciente presenta una exhibición excesiva de encía y una corona clínica dental corta de forma cuadrada, creando muchas veces preocupación estética. (Ben Tanfous et al., 2017)

La literatura ahora nos presenta otro protocolo de tratamiento, por ejemplo, el uso de láseres, una modalidad mínimamente invasiva y permitiendo grandes ventajas en relación a las técnicas convencionales. Entre estas encontramos, una mutilación eficiente de los tejidos blandos, control de la hemostasia, mejor control del dolor, menor inflamación y probabilidad de cicatrices. (Pisevska et al., 2019)

La implantación de células vivas es otra opción de para recuperar tejidos blandos. Siendo un procedimiento seguro y eficaz para el aumento de tejidos queratinizados. Entre sus principales ventajas están: estética mejorada, disponibilidad ilimitada de injertos y menor morbilidad. Consiste en un cultivo de células vivas humanas en matrices. (McGuire et al., 2019)

El objetivo de la presente investigación sistemática se concreta en la realización de un análisis bibliográfico comparando las diferentes fuentes de información que abordan el concepto del espacio biológico.

MATERIALES Y MÉTODO

En la presente investigación se utilizó una metodología cualitativo-cuantitativo, en tal sentido. El universo de la presente investigación estuvo constituido por tres artículos científicos que exponen información sobre cirugía periodontal para recuperar el espacio biológico perdido y así, realizar un análisis para determinar cuál es el método más apropiado para dicho objetivo. Los criterios de inclusión fueron: Artículos de especial interés actuales que proporcionen información sobre los temas señalados, mientras que, los Criterios de Exclusión fueron: Artículos que no cumplan con los temas propuestos.

RESULTADOS

El espacio biológico

El espacio biológico corresponde a la inserción del epitelio de unión y del tejido conjuntivo, que va desde el surco crevicular hasta la cresta ósea. No consideramos al surco gingival desde este punto de vista histológico y morfológico. Schmidt y cols. reportaron a dicho espacio con una medida entre 2.15 y 2.30 mm. Por su puesto, debemos comprender que existe una variabilidad en esta medida de acuerdo al diente que analicemos y más aún entre individuos. Clínicamente si consideramos al surco gingival formando parte de este espacio aumentando esta medida en 0.69 mm. Entonces, el espacio biológico estaría conformado por las siguientes estructuras: Surco, inserción conectiva y adherencia epitelial. (Castro et al., 2014)

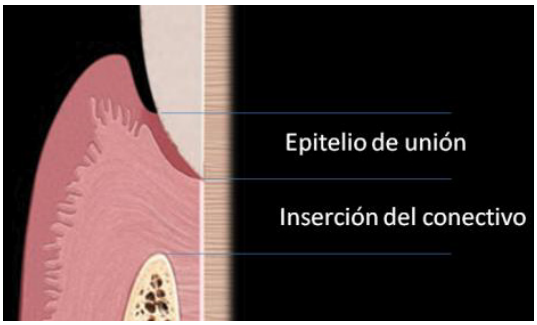


Figura 1. Esquema del Espacio biológico

Fuente: (Castro et al., 2014)



Figura 2. Vista clínica del espacio biológico

Fuente: (Castro et al., 2014)

La salud de los tejidos contiguos al diente es primordial para garantizar su estabilidad. Los profesionales en su mayoría coinciden que la presencia de 1 mm de encía insertada y 2 mm de encía queratinizada puede evitar recesiones posteriores, esto siempre y cuando se mantenga la salud de los tejidos y la restauración final tenga un contorno y un ajuste marginal adecuados. (Huivín-Rodríguez et al., 2015)

Para realizar una correcta planificación quirúrgica donde corregiremos un problema periodontal, es necesario empezar por un correcto diagnóstico, el cual se logra mediante una exploración clínica y una radiografía. En el análisis clínico recogeremos la información en un periodontograma. La radiografía mostrará la severidad de la pérdida ósea. En algunos casos usaremos antibióticos previamente realizando test microbiológicos para conocer el microbiota predominante. Un procedimiento periodontal tiene como objetivo reducir la profundidad de sondaje, corregir el nivel de inserción y eliminar el sangrado. (Guerrero, 2018)

Existen diferentes biotipos: primero el biotipo de cresta alta, cuando realizamos un sondaje en la parte media de la corona encontramos una medida menor a 3 mm y una longitud proximal al sondaje también inferior a 3, resultándose difícil ubicar un margen intracrevicular por su proximidad al hueso alveolar, terminando en una inflamación crónica. En la naturaleza se presenta en un 2 % de los casos. (Sampath et al., 2019)

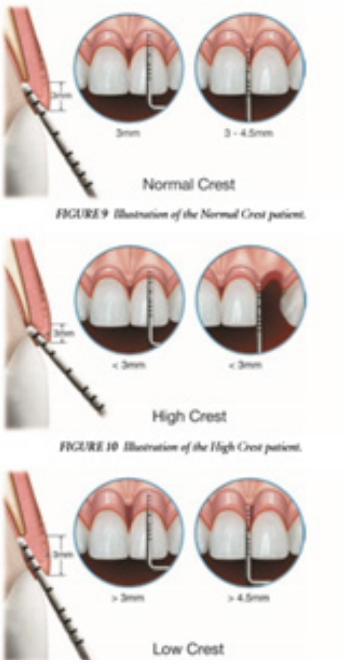


Figura 3. Tipo de cresta gingival (Sampath et al., 2019)

Uso del láser er: Yag en cirugía de tejidos blandos

El láser Er: YAG de estado sólido de onda pulsada es un instrumento eficaz que puede actuar sobre tejidos blandos y duros, dentro de sus indicaciones, está el realizar gingivectomías, gingivoplastías y alargamientos coronarios.

La tecnología láser ofrece innumerables ventajas en relación a las técnicas convencionales, controlan mejor la hemostasia, analgesia, reducen considerablemente la inflamación postquirúrgica, así como disminuir la probabilidad de cicatrices, en la mayoría de los casos sin suturas, reducción del tiempo quirúrgico, suele no presentarse efectos adversos intraoperatorios o postoperatorios. Se disminuye el estrés y la ansiedad en los pacientes. La longitud de onda es de 2940 nm, y es absorbida por el agua minimizando de esta forma el daño de tejidos por la afección térmica.

Comparando la herida con bisturí la curación de la herida es relativamente rápida, provocando una activación eficaz de la respuesta biológica traducida como regeneración o curación. Podemos utilizarlo para el manejo de biopsias, cirugía de frenillos, entre otros. La tecnología láser proporciona energía específica para la acción de extirpar tejidos.

En este estudio hablaremos sobre la técnica quirúrgica de gingivectomía, en la cual extraemos tejido de forma parcial o total y así eliminar bolsas periodontales y/o para aumentar la corona clínica dental. La gingivectomía y la gingivoplastía son utilizadas generalmente para mejorar la estética. Esta hiperplasia o agrandamiento gingival caracterizado por agrandamiento de las papilas interdentales acompañado de hinchazón en la encía, es eliminado de forma indolora, segura y sencilla para devolver la funcionalidad y estética.

La causa de esta afección se asocia a varios factores tales como: deficiente higiene, respiración bucal, deficiencia de vitamina C, herencia y asociada a la ingesta de ciertos medicamentos.

Existen otros láseres en el mercado que ofrecen mejores efectos hemostáticos permitiendo un campo quirúrgico más limpio, en comparación con el láser Er: YAG por lo que no se lo considera ideal para este tipo de cirugías de sobre crecimiento gingival.

El alargamiento coronal realizado con el láser Er: YAG brinda excelentes resultados como los ya mencionados, curación favorable y rápida de la herida gracias a su baja alteración térmica sobre los tejidos. En el alargamiento de corona se debe prestar especial atención a la relación entre la restauración y el término gingival ya que la invasión del espacio biológico llevará a una falla de la prótesis. Es importante conocer que el láser podría extirpar esmalte dental, por ello cuando utilicemos dicho instrumento el láser debe ser dirigido lejos de la estructura del esmalte. (Pisevska et al., 2019)

Recuperación del espacio biológico mediante gingivoplastía y osteoplastia.

El segundo artículo expone un caso de una paciente de 24 años atendida en la clínica de la Universidad De Guayaquil con el fin de mejorar su sonrisa. Presentó hiperplasia gingival con ausencia de bolsas periodontales en los órganos dentales 11, 12, 13, 21, 22, 23. Además, presentaba sonrisa gingival alta.

Se realizó la respectiva asepsia y antisepsia con clorhexidina 0.12%, se continuó con el sondaje observando un fenotipo grueso, posteriormente se realiza la técnica anestésica 1:100.000, delimitación del nuevo zenit gingival con la sonda Carolina del Norte, utilizando la hoja de bisturí 15C, realizamos la incisión por los puntos de sangre

anteriormente realizados, la técnica es la de Widman modificada, que no es otra cosa que tres incisiones, primero recordar 3mm tomando en cuenta desde el margen de la encía hasta cervical con una dirección a bisel interno, segundo corresponde a la inserción intrasurcular, en la cual se elimina fibras del periodonto y por último la cureta de Gracey #7-8 elimina el collarete gingival.

Al finalizar estos pasos descritos, se procedió a levantar un colgajo de espesor total en el cual se elimina tejido de granulación y se consigue medir con la sonda periodontal el límite amelocementario hasta hueso, encontrándose 0.5 mm. Continuamos con la osteotomía utilizando la pieza de baja velocidad y una fresa redonda de carburo tungsteno y abundante irrigación hasta encontrar los 3 mm correspondientes al espacio biológico y finalizar con la sutura con hilo Nylon 5-0 reabsorbible. (Chauca et al., 2020)



Figura 4. Vista preoperatoria de la sonrisa del paciente (Chauca et al., 2020)



Figura 5. Vista intraoral (Chauca et al., 2020)



Figura 6. Imagen de la realización quirúrgica (Chauca et al., 2020)



Figura 7. La sonrisa gingival alta ha disminuido (Chauca et al., 2020)

Radiocirugía en periodoncia

La radiocirugía ha evolucionado con respecto a la electrocirugía, utilizando ondas de radiofrecuencia ultra alta de 3 a 4 MHz. Es utilizado en el área odontológica para realizar diversas cirugías como gingivectomía, gingivoplastía, alargamiento coronario, osteotomía cerrada mínimamente invasiva, frenectomías, operculectomías, despigmentación, legrado gingival, cirugías mucogingivales y en implantología.

Tiene como objetivo lograr una coagulación simultánea de los tejidos mientras se realiza la incisión y se extirpa con precisión, ocasionando muy leve daño tisular. Se utiliza en otras disciplinas quirúrgicas como la oftalmología; cirugía plástica facial; neurocirugía; otorrinolaringología; cirugía endoscópica de la columna vertebral y proctología.

El funcionamiento de esta unidad consiste en dos electrodos, uno metálico de alambre pequeño y activo y el segundo una placa de antena grande pasiva. Las producidas por el electrodo activo pasan al tejido produciendo calor resultado de la resistencia del tejido a estas señales de radio, ocasionando destrucción celular traducido como una incisión.

La gingivectomía y gingivoplastía son realizadas mediante esta unidad de radiocirugía actuando sobre tejidos hiperplásicos e hipertróficos, usando un electrodo de alambre Vari-Tip eliminando un tejido fibrótico. Para biselar el tejido se usa un electrodo triangular o en forma de bucle. Además, tejidos hipertrofiados por bandas ortodoncias, aparatos ortopédicos, prótesis postizas mal adaptadas o por ingesta de medicamentos, pueden ser tratados mediante radiocirugía.

Entre las ventajas más destacables del uso de esta novedosa unidad tenemos las siguientes: Se puede calibrar la longitud de onda y posee diferentes diseños de electrodos flexibles y fáciles de doblar, además de ser esterilizable, permite conseguir una excelente hemostasia, control de bacterias en el sitio de la incisión, brinda una mejor visión del campo operatorio, menor tiempo al realizar cirugía, minimiza las molestias postoperatorias. No existen muchas desventajas reportadas con el uso de radiocirugía, podemos mencionar la columna de humo ocasionado por el vapor del calor sobre los tejidos. (Hema & Prasanna, 2021)

DISCUSIÓN

Con base a la teoría analizada en los estudios aquí descritos, los procedimientos de gingivectomia, gingivoplastía y alargamiento de corona, cabe mencionar que todos informaron un aumento de más de 2 mm del ancho después de un tratamiento para recuperar el espacio biológico, es importante mencionar que una recuperación de dicha medida se considera un éxito pero también se debe evaluar el estrés al que es sometido el paciente durante dicho procedimiento, tal como lo menciona (Pisevska et al., 2019) el uso del láser Er:YAG disminuye el estrés y la ansiedad en comparación con técnicas convencionales con bisturí y uso de agujas para anestesiar, a su vez su uso debe ser adecuado para evitar eliminar esmalte dental, utilizando dicho instrumento dirigido lejos de la estructura del esmalte. (Pisevska et al., 2019) (Hema & Prasanna, 2021) Describe a la radiocirugía como una técnica versátil y segura con menor tiempo operatorio lo cual se traduce en mejor aceptación por parte del paciente al procedimiento, mencionando como única desventaja el humo producido por el calor sobre los tejidos lo que podría incomodar al paciente.

(Hema & Prasanna, 2021) Describe entre las ventajas de la Radiocirugía la no formación de cicatrices no es necesario realizar sutura, ligero enrojecimiento después de 1 semana y la epitelización se completó en 10 días. La curación observada clínicamente después del uso de radiocirugía para procedimientos de colgajo fue comparable a la observada con instrumentos y láseres convencionales en términos de velocidad y calidad de la respuesta de los tejidos blandos. (Pisevska et al., 2019) también describe al uso del láser Er: YAG con la ventaja de disminuir la probabilidad de cicatrices, reducir considerablemente la inflamación postquirúrgica, así como, en la mayoría de los casos sin suturas, reducción del tiempo quirúrgico. A diferencia de la técnica quirúrgica de Widman descrita por (Chauca et al., 2020) utilizando una de hoja de bisturí 15C creándose un campo operatorio sangrante y finalizando con una sutura suspensoria creando una cicatriz.

Las incisiones con radio cirugía siguen siendo histológicamente similares a las incisiones con bisturí, estas últimas requieren precisión y se traducen en un sangrado inmediato, lo cual no sucede con el uso de radiocirugía produciendo incisiones precisas, estériles y acompañada de coagulación traducido como una mejor visibilidad. El láser puede realizar muchos de los procedimientos realizados por la electrocirugía, pero es más costoso y su mantenimiento es alto en comparación con las otras dos técnicas mencionadas. Los tratamientos láser también se asocian a daños oculares, la incisión con láser es más lenta en relación con la realizada con radiocirugía

CONCLUSIONES

Es muy importante conocer nuevas formas de realizar procedimientos tan comunes como la gingivoplastía, gingivectomia y alargamiento de corona, ya que con las nuevas tecnologías aplicadas a la periodoncia podemos conseguir resultados parecidos a las técnicas convencionales, pero con mayores ventajas.

Es importante difundir estos procedimientos actuales en la práctica diaria odontológica y familiarizarnos con la nueva tecnología, ya que así conseguiremos brindar una atención más eficaz e integral a nuestros pacientes.

La integración de las nuevas modalidades eléctricas en la cirugía periodontal en conseguir una coagulación simultánea de los tejidos mientras se extirpa con precisión y provocando el menor daño tisular posible.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ahmad, I. (2005). Anterior dental aesthetics: Gingival perspective. British Dental Journal, 199(4), 195-202. https://doi.org/10.1038/sj.bdj.4812611

Almeida, A. L. P. F., Esper, L. A., Sbrana, M. C., Cunha, M. J. S., Greghi, S. L. A., Carrilho, G. P. B., & Pegoraro, L. F. (2013). Relationship Between Periodontics and Restorative Procedures: Surgical Treatment of the Restorative Alveolar Interface (Rai)—Case Series. The Journal of the Indian Prosthodontic Society, 13(4), 607-611. https://doi.org/10.1007/s13191-012-0212-z

Ben Tanfous, S., Masmoudi, R., & Marouane, O. (2017). Periodontal Plastic Surgery for the Management of Altered Passive Eruption: 5 Months Follow-Up: Case Report. Smile Dental Journal, 12, 22-27. https://doi.org/10.12816/0044020

Castro, Y., Bravo, F., & Grados, S. (2014). Manejo del espacio biológico-Revisión de literatura. ***Revista Acta Odontologica Venezolana***, *52*(3). 1-6

Chauca, L., Carpio, C., & Perlaza, J. (2020). Recuperación del espacio biológico mediante gingivoplastía y osteoplastia. reporte de caso | Revista Científica Especialidades Odontológicas. 3(2), 1-5. https://www.revistas.ug.edu.ec/index.php/eoug/article/view/292

Escudero-Castaño, N., García-García, V., Bascones-Llundain, J., & Bascones-Martínez, A. (2007). Alargamiento coronario, una necesidad de retención protésica, estética y anchura biológica: Revisión bibliográfica. Avances en Odontoestomatología, 23(4), 171-180.

Gomez, P. M. M., Feria, M. F. R., Martínez, G. M. R., & Caballero, A. J. D. (2009). Cambios en la condición cosmética de la sonrisa de una paciente por medio de alargamiento coronario. ***Duazary***, *6*(2), 134-140.

Guerrero, A. (2018). La esencia de la periodoncia para todos. Revista científica de la Sociedad Española de Periodoncia. IV,11. http://www.sepa.es/web_update/wp-content/uploads/2018/09/Revista-Periodoncia-Cli%CC%81nica-N%C2%BA-11-Definitivo.pdf

Hema, D., & Prasanna, J. S. (2021). Radiosurgery in periodontics: Have we forgotten it? Journal of Indian Society of Periodontology, 25(1), 1-6. https://doi.org/10.4103/jisp.jisp_48_20

Huivín-Rodríguez, R. R., Gonzáles-Pinedo, G. M., Chávez-Reátegui, B. D. C., & Manrique-Chávez, J. E. (2015). Características clínicas gingivales de pacientes portadores de prótesis fija tratados en una clínica dental docente. Revista Estomatológica Herediana, 25(1), 12-17.

Khashu, H., Gupta, G., Baiju, C. S., & Gupta, A. (2014). Crown Lengthening Surgery (Cls): A Mini Review & Series Of 4 Case Reports. ***Indian Journal of Dental Sciences***, *6*(5). 1-7.

Machón, L., Hernández, M., Espinoza, M. A., Hidalgo de Andrade, L. E., & Andrade Acevedo, R. A. Description of Causes and Treatment Types Made in Teeth with Biological Space Invasion and/or in Need of Pre-Prosthetic Surgery: Case series. Pontificia Universidad Javeriana.

McGuire, M. K., Tavelli, L., Feinberg, S. E., Rasperini, G., Zucchelli, G., Wang, H. L., & Giannobile, W. V. (2020). Living cell-based regenerative medicine technologies for periodontal soft tissue augmentation. Journal of periodontology, 91(2), 155-164.

Pisevska, S. G., Simjanovska, L., Markovska, M., Petreska, M. P., & Chadikovska, E. (2019). ER: YAG LASER: Minimal invasive technique for vestibuloplasty in the Lower JAw. Journal of Morphological Sciences, 2(2), 37-42.

Sampath, P., Varma, L., Varma, M., & Shabu, A. (2019). Recent advances on gingival tissue management in restorative dentistry. 11, 185-188. http://www.ijds.in/text.asp?2019/11/4/185/268419

Shenoy, A., Shenoy, N., & Babannavar, R. (2012). Periodontal considerations determining the design and location of margins in restorative dentistry. Journal of Interdisciplinary Dentistry, 2(1), 1-3. https://doi.org/10.4103/2229-5194.94184

Solano Mendoza, P., & Bascones Martínez, A. (2014). Consideraciones anatómicas durante la cirugía periodontal. Avances en Periodoncia e Implantología Oral, 26(1), 11-17. https://doi.org/10.4321/S1699-65852014000100002

Valdivieso, E. M., Palacios, M. A., & Morales, C. M. (2012). Espacio biológico y prótesis fija: Del concepto clásico a la aplicación tecnológica. Revista Estomatológica Herediana, 22(2), 116-116. https://doi.org/10.20453/reh.v22i2.135

08

Fecha de presentación:julio, 2021
Fecha de aceptación: septiembre, 2021
Fecha de publicación: octubre, 2021

VIOLACIÓN

DEL DERECHO A LA SALUD: CASO ALBÁN CORNEJO VS ECUADOR

VIOLATION OF THE RIGHT TO HEALTH: ALBAN CORNEJO VS ECUADOR CASE

Iruma Alfonso González[1]
Email: ua.irumaalfonso@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-6866-4944
Ariel José Romero Fernández[1]
Email: dir.investigacion@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-1464-2587
Jesús Estupiñán Ricardo[1]
Email: ua.jesusestupinan@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-1595-6174
[1] Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Alfonso González, I., Romero Fernández, A. J., & Estupiñán Ricardo, J. (2021). Violación del derecho a la salud: caso Albán Cornejo Vs Ecuador. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(S2), 60-65.

RESUMEN

El derecho a la salud es uno de los más preciados para los seres humanos y es una obligación para los estados garantizarlos con la calidad requerida. La presente investigación tiene como objetivo desarrollar un comentario jurídico de la sentencia de la Corte Interamericana de Derechos Humanos en la resolución del caso Albán Cornejo Vs Ecuador. La investigación tiene un carácter filosófico-jurídico, ya que estudia instituciones jurídicas como la responsabilidad extracontractual, sus regímenes objetivista y subjetivista, y presta atención a la repercusión del daño como elemento para la exigencia de responsabilidad al Estado. Se consultaron doctrina, jurisprudencia y normativas sobre la responsabilidad extracontractual del Estado por fallas del servicio público de salud y se realiza un comentario de la sentencia de la Corte Interamericana de Derechos Humanos en el caso Albán Cornejo Vs Ecuador. Se puede concluir que el derecho a la salud es un deber estatal ya sean las instituciones públicas o privadas tiene la obligación de velar por el cumplimiento de este con un alto nivel de satisfacción para los ciudadanos, si esto se incumple el Estado debe exigir responsabilidades a funcionarios e instituciones para la reparación del daño.

Palabras clave: Responsabilidad extracontractual del Estado, violación del derecho a la salud, caso Albán Cornejo CIDH, responsabilidad extracontractual por daños a la salud.

ABSTRACT

The right to health is one of the most precious rights for human beings and it is an obligation for the states to guarantee it with the required quality. The purpose of this research is to develop a legal commentary on the judgment of the Inter-American Court of Human Rights in the Alban Cornejo v. Ecuador case. The research has a philosophical-legal character, since it studies legal institutions such as tort liability, its objectivist and subjectivist regimes, and pays attention to the repercussion of the damage as an element for the demand of liability to the State. Doctrine, jurisprudence, and regulations on the non-contractual liability of the State for failures in the public health service were consulted and a commentary on the judgment of the Inter-American Court of Human Rights in the case of Alban Cornejo v. Ecuador was made. It can be concluded that the right to health is a state duty, whether public or private institutions have the obligation to ensure compliance with this right with a high level of satisfaction for citizens, if this is breached the State must hold officials and institutions responsible for the reparation of the damage.

Keywords: Tort liability of the State, violation of the right to health, Alban Cornejo IACHR case, tort liability for damage to health.

INTRODUCCIÓN

El daño a la salud se ha entendido como el perjuicio ya sea biológico o fisiológico que sufre una persona natural como resultado de una conducta que puede ser dolosa, culposa, negligente o morosa o lo que es peor aún por una mala práctica médica. Se hace necesario, entonces, proteger jurídicamente a las víctimas de este tipo de daño, a través de un sistema de responsabilidad extracontractual que se encamine a la efectiva reparación integral. Que debe desgajarse desde la Constitución hasta las normas jurídicas más específicas en esta materia. Y que los distintos ordenamientos creen verdaderos procedimientos para el control de esta actividad, por lo sensible de la misma (Guerra y Pabón, 2020).

En la actualidad existen dos enfoques en cuanto a la exigencia de responsabilidad, una posición subjetivista que contempla la intencionalidad en la provocación del resultado dañoso, mientras que la objetivista se redirecciona hacia la mera existencia del daño en sí para que el responsable cumpla con la reparación integral del mismo. En este sentido el principio ***iura novit curia***, cobra peculiar atención, con base a los títulos de imputación que se utilicen. Términos estos que intervienen de manera muy importante en la prosperidad y posterior ejecutoriedad de la responsabilidad, en este caso, extracontractual. Lo que conlleva a una repercusión en el debate probatorio (Castro, 2018).

Según ha dicho, (Aldana, 2018), hay que enfocarse, en un análisis doctrinal de este tipo, hacia el daño como resultado en la inobservancia del derecho a la salud, es, ante todo, antijurídico, que lesiona un bien tan sensible como lo es la salud. Debiéndose, entonces, protegerse a partir de normas supra nacionales y constitucionales. Y estas, posteriormente, recogerse procesalmente en mecanismos de hacer efectivos, ya sea de tipo penal, civil y administrativo. Y se dice y porque deben poder llevarse a cabo todas las posibilidades sin exclusión alguna.

(Quintero, Valbuena y Cárdenas, 2017), hablan de diferentes categorías en la apreciación de fallas en el servicio público de salud. La falla probada con la carga de la prueba en el administrado, la falla anónima donde no se delimita el responsable, la falla presunta donde existe carga probatoria para ambas partes y la falla relativa como una eximente de responsabilidad pues el Estado no está obligado a lo imposible. Cada una con sus características propias, pero coincidentes en el carácter subjetivista en cuanto a la exigencia de responsabilidad al personal de la salud que ocasiona el daño.

Los distintos ordenamientos jurídicos se han venido acogiendo al régimen objetivista de responsabilidad, proyectándose hacia una reparación integral de la víctima donde no solo se tiene en cuenta el daño moral sino el lucro cesante y el daño emergente como instituciones jurídicas relacionadas con aquella y que garantizan una efectiva tutela. Se traen a las normas relativas a la responsabilidad, instituciones como la carga de la prueba y el nexo causal. Cuestiones bien controvertidas cuando de eximentes de responsabilidad se trata. Todos ello debe enfrentar una víctima de daño a la salud para poder hacer vales sus derechos (Barceló, 2019).

Se ha generado a partir de ello, un debate doctrinal bien profundo en relación con el debate probatorio. Por una parte, la tendencia subjetivista sigue imputando la carga probatoria a la víctima y por otra la tendencia objetivista insiste en que el daño no debe ser probado, sino que este existe por sí mismo de forma pública y notoria. (Cristancho, Velandía y Estepa, 2017), esta última si bien parece más justa al afectado, propicia la aparición de eximentes de responsabilidad como el caso fortuito y la fuerza mayor. También que se introduzcan concausas para negar la relación entre el acto y el resultado dañoso (Cocchini, 2019; Fernández & Ricardo, 2018).

En Francia se presta atención a las infecciones nosocomiales, donde el riesgo preexistente a contraerla ha generado posible eximente de responsabilidad o posible deber jurídico de soportar por parte de pacientes y familiares (Cárdenas y Vásquez, 2017). En este sentido Argentina ha tratado a las infecciones cintra hospitalarias como verdaderas formas de exigencia objetivista de esta responsabilidad. Ello ha sido razonado por el Consejo de Estado Colombiano en el sentido de no valorarlas como casos fortuitos, por ser previsibles y evitables (Hinestrosa, 2017).

(Risso et al, 2017), han abordado a profundidad las sentencias del tribunal contencioso. administrativo de Montevideo para amparos médicos en contra del Estado. Esta investigación se desarrolló en tres etapas durante los años 2014- 2017. El cual concluyó que estas demandas en su mayoría no prosperan, que los jueces hacen una interpretación y aplicación inadecuadas de las normas constitucionales, que existe solamente un acogimiento parcial simbólico de estas pretensiones y rechazos evidentemente no sustentados. Se distingue una excesiva e injustificada protección a los intereses estatales.

En ese orden, (Wartenberg, 2020), identifica como características esenciales de la responsabilidad estatal, que es constitucional, que es de una persona jurídica, que es directa, que está regida por el Derecho Público y que es integral y objetiva. De lo que se entiende que es una responsabilidad que obliga al cumplimiento de la función

pública que tiende al bien común, por lo que aquí no cabe la culpa y el dolo sino solo el respeto a la Constitución. Es de tipo integral porque la reparación debe incluir tanto al daño patrimonial como al extrapatrimonial.

La figura del daño es exaltada en la doctrina por considerarse el centro de todo análisis de responsabilidad. De esta forma, uno de los máximos exponentes de esta polémica temática ha sido, (Henao, 1998), quien expone en su libro sobre el daño un análisis de la jurisprudencia colombiana en relación con la Constitución de 1991. Plantea que debe haber un cambio en la concepción predominante pues se exigía la concurrencia de la falla en el servicio, del daño y de una relación de causalidad. Insiste en que el daño es la razón de ser, donde no interesa la autoría o la conducta culposa o dolosa. El daño es causa de la reparación y esta es la finalidad última de la responsabilidad. Por lo que considera no debe hablarse de falla sino de daño en sí.

(Marín, 2018), trata a profundidad la responsabilidad médica por fallas en la prestación del servicio público correspondiente. Prosperando por responsabilidad objetiva solamente las infecciones intrahospitalarias, aunque con evidentes limitaciones en la práctica. Los sistemas de aseguramiento son facultativos, se utilizan las modalidades de la culpa como: imprudencia, negligencia e impericia, haciéndose énfasis en la experticia técnica. Incorpora un sistema de clasificación de culpas, ya sea en el diagnóstico, en el post operatorio, en el deber de información, en el consentimiento informado y en el secreto profesional (Amato, Fernández y Castro, 2018).

Por ello se hace evidente el estudio minucioso de la sentencia de la Corte Interamericana de Derechos Humanos, que resolvió el caso Albán Cornejo Vs Ecuador y que hace un análisis jurisprudencias trascendental al tema de estudio. Naciendo de aquí la problemática de investigación a través de la formulación de la pregunta científica: ¿Qué aportes jurisprudenciales hace la sentencia de la Corte Interamericana de Derechos Humanos en la resolución del caso Albán Cornejo Vs Ecuador, a la figura de la Responsabilidad Extracontractual del Estado por daños a la salud en el Ecuador?

A partir de lo cual se plantea como objetivo de investigación: desarrollar un comentario jurídico de la sentencia de la Corte Interamericana de Derechos Humanos en la resolución del caso Albán Cornejo Vs Ecuador.

METODOLOGÍA

Según el enfoque es predominantemente cualitativa porque en la recolección y análisis de datos se incorporan métodos cualitativos como el análisis de documentos doctrinales y jurisprudenciales y el descriptivo para caracterizar la institución jurídica abordada a través de la caracterización de la sentencia de la Corte Interamericana de Derechos Humanos que resolvió el caso Albán Cornejo Vs Ecuador a partir de un comentario de sentencia.

Dentro de las investigaciones jurídicas es de tipo filosófico-jurídica, ya que estudia instituciones jurídicas como la responsabilidad extracontractual, sus regímenes objetivista y subjetivista y presta atención a la repercusión del daño como elemento para la exigencia de responsabilidad al Estado. Y de tipo sociológico- jurídica porque permite alcanzar la dimensión exacta del impacto jurídico social que en el Ecuador tuvo la, sentencia de la Corte Interamericana de Derechos Humanos en el caso Albán Cornejo.

Es descriptiva porque permite caracterizar la institución de la responsabilidad extracontractual como medida para la reparación integral del daño a la salud causado por fallas en el servicio público de salud en el Ecuador. Mientras que, por el propósito externo, es aplicada porque su resultado contribuirá a la consecución de una efectiva protección a los administrados por daños ocasionados por el Estado en la prestación de los servicios de salud en Ecuador.

Se utilizan para el procesamiento conceptual y el conjunto del artículo, fundamentalmente análisis síntesis, inducción- deducción, y enfoque en sistema. Se emplea el análisis de documentos a partir de la revisión de doctrina, jurisprudencia y normativa sobre la responsabilidad extracontractual del Estado por fallas del servicio de público de salud para la fundamentación teórica y, en especial y centro del estudio, la revisión detallada, a través de su comentario, de la sentencia de la Corte Interamericana de Derechos Humanos en el caso Albán Cornejo Vs Ecuador.

Población y muestra

Para el desarrollo de la investigación se revisan documentos como: doctrina, jurisprudencia y normativa sobre la responsabilidad extracontractual del Estado por fallas del servicio público de salud. Además, se realizará un comentario de la sentencia de la Corte Interamericana de Derechos Humanos en el caso Albán Cornejo Vs Ecuador.

RESULTADOS

Comentario jurídico de la Sentencia de la Corte Interamericana de Derechos Humanos en la solución del caso Albán Cornejo Vs Ecuador.

Autores:

Carmen Cornejo de Albán

Bismark Wagner Albán Sánchez

Demandado:

Ecuador

Hechos:

Laura Susana Albán Cornejo (hija de la parte actora), ingresó el 13 de diciembre de 1987 al Hospital Metropolitano (institución privada de salud), con cuadro clínico de" Meningitis Bacteriana". El 17 de ese propio mes y año, ante un fuerte dolor, el médico residente le prescribió10 mg de morfina. Al día siguiente falleció, presuntamente por la administración de aquel medicamento. Ante este hecho los padres realizaron estas acciones legales, sin tener resultados:

- Ante el Juzgado Octavo de lo Civil de Pichincha para obtener acceso al expediente médico.
- Al Tribunal de Honor del Colegio Médico de Pichincha.
- Denuncia penal ante el Estado ecuatoriano.

Como resultado de estas acciones dos médicos fueron investigados por negligencia médica siendo sobreseído el expediente (Se declaró prescrita la acción penal).

Motivación de la demanda (Alegaciones de la parte actora):

- Que el Estado ecuatoriano no aseguró el acceso efectivo a las garantías y protección jurídica de los demandantes.
- Que en el ordenamiento jurídico ecuatoriano no existen normas o mecanismos adecuados para promover la persecución penal cuando se afectan bienes jurídicos y su vulneración requiere el ejercicio de la acción pública.
- Que se ha causado perjuicio que lesiona a la parte actora.

Pretensión:

Que se declare la responsabilidad del Estado ecuatoriano por violación del derecho a la salud y en consecuencia se dicten medidas de reparación.

Fundamentos de derechos:

1.- Artículo 8 (Garantías judiciales)

2.- Artículo 25 (Protección judicial)

3.- Artículo 2 (Deber de adoptar disposiciones de derecho interno)

4.- Artículo 1.1 (Obligación de respetar derechos)

5.- Artículo 4 (Derecho a la vida)

6.- Artículo 5 (Derecho a la integridad personal)

7.-, Artículo 13 (Libertad de pensamiento y expresión)

8.- Artículo 17 (Protección a la familia)

Todos ellos de la Convención Americana de Derechos.

Fallo:

Con lugar en parte acogiéndose la reparación integral solo que en menor cuantía que la solicitada por los actores.

En este sentido la corte ha motivado su decisión a partir de elementos doctrinales importantes que se convierte en jurisprudencia y fuente de derecho a tener en cuenta por el Estado ecuatoriano. Estos aportes son:

- Que el derecho a la salud es un deber del Estado que, aunque delegable a las instituciones privadas de salud, necesita de la supervisión, como competencia inexcusable del poder público. Constituyendo un problema de relevancia pública.
- Que el bien jurídico que se protege es invaluable y existe una responsabilidad médica exigible.
- Que reviste especial importancia la historia clínica del paciente como información básica que evidencia la calidad del proceder médico y de enfermería.
- Que en cuanto a la responsabilidad como institución jurídica es importante que se elaboren nuevos tipos penales, que la acción no prescriba y que siempre que exista un resultado dañoso exista la posibilidad de reclamar, solo por la existencia misma de este.

DISCUSIÓN

Se coincide íntegramente con lo analizado por la corte y que le sirviera como fundamentación para su fallo y que generara jurisprudencia significativa en el contexto del daño a la salud y por ende la exigencia de responsabilidad estatal por tal producción (Rodríguez, 2019). En ese orden subraya que ha existido una evidente y probada mala praxis, que constituye un tipo penal de homicidio en este caso. Debiéndose, incluso, ampliar la gama de tipos penales que abarquen todos y cada uno de los supuestos de hecho dentro del servicio público de salud. En este mismo orden exponen sus resultados (Butriago, 2018) y Barros (2020) sobre la responsabilidad del Estado de Colombia en cuanto a faltas de servicios básicos.

De igual forma se ha entendido que ante una obligación intencional que produce un daño, debe exigirse el deber de repararlo. Con lo cual se difiere en tanto no es necesaria la valoración del elemento subjetivo o de intencionalidad o dolo, sino que basta la producción del daño para que se configure la exigencia de responsabilidad, aspecto en el cual coincide (Gázquez, 2017). Por demás lo que debe exigirse no es un deber sino una obligación integral que debe siempre verificarse. (Páez, 2019).

De este modo es oportuna la exigencia de una reparación integral a la víctima, en este caso a sus familiares y que esta contenga, tal como lo hace la corte en su sentencia, la reparación del daño material que incluya gastos médicos, gastos de procesos judiciales, entre otros y los daños inmateriales donde se incorpore el lucro cesante y el daño emergente.

CONCLUSIONES

Que el derecho a la salud es un deber estatal y que se debe brindar a partir del servicio público de salud, ya sea ejercido por instituciones públicas o por privadas. Teniendo el Estado la obligación indelegable de velar por el estricto cumplimiento de este y la satisfacción de sus administrados. Por lo que la inobservancia del mismo y sus consecuencias traducidas en daños a la salud, se convierten en exigencia de responsabilidad a funcionarios e instituciones, quienes deberán reparar integralmente a los damnificados.

Ha sido claro el pronunciamiento de la Corte Interamericana de Derechos Humanos cuando ha exigido al Estado ecuatoriano, una protección jurídica más amplia para un bien jurídico de tal importancia como lo es la vida humana. Ha dicho que se necesita ampliar los ámbitos jurídicos de protección, incluyéndose mayor cantidad de tipos penales. No debiendo ser prescriptible la acción de la víctima para el resarcimiento del daño. Exigiendo al Estado un enfoque objetivista en la responsabilidad extracontractual por los daños a la salud.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aldana, E. (2018). Responsabilidad patrimonial extracontractual de Estado por infecciones nosocomiales adquiridas: la hospitalización como actividad peligrosa. ***Revista Espacios***, 40(3), 19-30. https://ore.ac.uk/download/pdf/213559797.pdf

Amato, C., Fernández, M. L., Castro, M. E., (2018). ***Análisis comparativo de la responsabilidad médica en Italia y en Colombia***. Editorial Politécnico Gran colombiano: https://alejandria.poligran.edu.co/bitstream/handle/10823/1112/libro.pdf?sequence=

Barceló D. J. (2019). Responsabilidad civil por daños causados en los ensayos clínicos. ***InDret*** Revista Per A L'anàlisis Del Dret, 1, 1-30.

Barros, M. E. (2020). ***Responsabilidad extracontractual del Estado colombiano por falta de acceso al agua potable en el pueblo Wayúu*** [Tesis doctoral] Universidad Externado de Colombia.

Buitrago, M. L. (2018). Responsabilidad extracontractual del Estado en Colombia y constitución democrática. ***Verba Iuris***, (41), 15-44. https://doi.org/10.18041/0121-3474/verbaiuris.41.4646

Cárdenas, J. A., & Velásquez, J. D. (2017). Responsabilidad del Estado por intervenciones de reasignación de sexo y adecuación genital temprana. ***Rev. Digital de Derecho Admin.***, ***18***, 287. https://revistas.uexternado.edu.co/index.php/Deradm/article/view/5013

Castro, J. J. (2018). Alcance del principio iura novit curia en la responsabilidad del Estado colombiano. Via Inveniendi et Iudicandi, 13(1), 169-188.

Cocchini, A. (2019). ¿Hacia una responsabilidad objetiva del Estado que «no puede» combatir el terrorismo internacional? Anuario Español de Derecho Internacional, 35, 297-331. https://doi.org/10.15581/010.35.297-331

Cristancho, D. S., Velandía, S. M., & Estepa, R. P. (2017). Sobre la responsabilidad y su relación con el daño y los perjuicios. Via Inveniendi et Iudicandi, 12 (2), 101-115. https://doi.org/10.15332/s1909-0528.2017.0002.05

Fernández, I. I. O., & Ricardo, J. E. (2018). Atención a la diversidad como premisa de la formación del profesional en comunicación social. ***Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores***. VI, (30), 1-15

Gázquez, L. (2017). El daño en el ordenamiento jurídico español: ¿nuevos daños? Análisis Jurisprudencial. ***Revista Ibero-Latinoamericana de seguros***, ***26***(46). 215-235. https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/iberoseguros/article/view/19167

Guerra, D.L., & Pabón, L. D. (2020). Estado del arte de la Responsabilidad Extracontractual del Estado y sus elementos en Colombia. ***Revista Espacios***, 41(8), 29-42: http://www.revistaespacios.com/a20v41n08/a20v41n08p29.pdf

Henao, J.C. (1999) El daño. Análisis comparativo de la responsabilidad extracontractual del Estado en derecho colombiano y francés. ***Revista de la Facultad de Derecho de México,*** 225, 317-323. https://revistas-colaboracion.juridicas.unam.mx/index.php/rev-facultad-derecho-mx/article/view/28489

Hinestrosa, F. (2017). Devenir del derecho de daños. Revista de Derecho Privado, (32), 5-26. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-43662017000100005

Marín, J. C. (2018). Duración promedio y algunas estadísticas de los juicios en materia de responsabilidad civil extracontractual en Ciudad de México (1995-2008). Revista de derecho (Valdivia), 31(1), 273-301.

Páez, L. F. (2019). ***Responsabilidad civil médica por infecciones asociadas a la atención en salud (IAAS)***. [Tesis doctoral] Bogotá: Universidad Externado de Colombia.

Quintero, A., Cárdenas, J. K., & Valbuena, A. (2017). Desarrollo jurisprudencial de la responsabilidad del estado por la falla médica por la indebida prestación del servicio de salud bajo el análisis de las sentencias proferidas por el Consejo de Estado. ***Revista Ciencia, Educación y Desarrollo***, 01, 12-23.

Risso, M., Rodríguez A., Garat, P., Rainaldi, S., Techera, L., Azeves, V., ... & Teixeira, L. (2017). Jurisprudencia sobre responsabilidad del Estado. ***Revista de Derecho (Universidad Católica Dámaso A. Larrañaga, Facultad de Derecho)***, (16), 197-238. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6182514

Rodríguez, D. (2019). Responsabilidad extracontractual del estado colombiano por afectación al principio básico de sostenimiento ambiental. ***Principia Iuris***, ***16***(33), 105-129. http://revistas.ustatunja.edu.co/index.php/piuris/article/view/1874/1674

Wartenberg, R. L. (2020). Un estudio de efectos en las características de la Responsabilidad Extracontractual del Estado. R***evista de Derecho de CDE***, (6), 149-187. http://www.rdpucv.cl/index.php/rderecho/article/viewFile/512/480

09

Fecha de presentación:julio, 2021
Fecha de aceptación: septiembre, 2021
Fecha de publicación: octubre, 2021

EL JUICIO POLÍTICO,

SUS REFORMAS EN EL DERECHO CONSTITUCIONAL ECUATORIANO

IMPEACHMENT, ITS REFORMS IN ECUADORIAN CONSTITUTIONAL LAW

Orlando Iván Ronquillo Riera[1]
E-mail: uq.orlandoronquilllo@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-6020-7255
José Fabián Molina Mora[1]
E-mail: docentetp43@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-2653-2721
Johanna Emperatriz Coronel Piloso[1]
E-mail: docentetp28@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-1331-6325
José Gabriel Rivera López[2]
E-mail: gabriel.riveraap@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-9497-8215
[1] Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ecuador.
[2] Investigador Independiente. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Ronquillo Riera, O. I., Molina Mora, J. F., Coronel Piloso, J. E., & Rivera López, J. G. (2021). El juicio político, sus reformas en el derecho constitucional ecuatoriano. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(S2), 66-73.

ABSTRACT

El juicio político es una figura política que está muy presente en las inestables democracias latinoamericanas, la presente investigación tiene como justificación la coyuntura política que atraviesa el continente Americano, particularmente Ecuador, el presente trabajo tiene como finalidad analizar el juicio político como mecanismo en la política contemporánea, es importante, ya que se revisaran las reformas constitucionales que se han dado dentro de la legislación de Ecuador. De igual forma nos vamos a referir a legislación comparada en torno al tema, destacando las múltiples aristas que se dan en la acusación dentro del juicio político, concluyéndose que el monopolio del mismo recae en el órgano legislativo, por ello empleamos una investigación cualitativa utilizando el método histórico para ver la evolución del juicio político.

Palabras clave: Juicio político, Constitución, control.

ABSTRACT

The impeachment is a political figure that is very present in the unstable Latin American democracies, the present investigation has as justification the political situation that the American continent is going through, particularly Ecuador, the present work has as purpose to analyze the impeachment as a mechanism in contemporary politics, it is important, since the constitutional reforms that have been given within the legislation of Ecuador will be reviewed. Likewise, we will refer to comparative legislation on the subject, highlighting the multiple edges that occur in the accusation within the impeachment, concluding that the monopoly of it lies with the legislature, so we employ qualitative research using the historical method to see the evolution of impeachment.

Keywords: Impeachment, Constitution, control.

INTRODUCCIÓN

La naturaleza penal del juicio político, se basa en su origen histórico del cual no ha podido separarse y para el cual requeriría convertirse en un proceso de ínfima significación, se discute su naturaleza porque podría alegarse que no se persigue un delito penal, sino el mal desempeño; sin embargo, con la obligatoriedad de acatar por parte de la mayoría de las naciones los compromisos establecidos en las diferentes convenciones de derechos humanos se complica esconder una pena bajo el manto del derecho administrativo o político. En América Latina el juicio político reemplazó en gran medida a los golpes militares y se convirtió en un mecanismo permanente para superar las crisis Ejecutivo-Legislativa, si bien es cierto esta afirmación encuentra correlato en la evidencia empírica, tampoco es menos cierto que finalmente las crisis a las que se hace referencia tuvieron orígenes mucho más profundos que la simple pugna entre dos funciones del Estado; por tanto, esas crisis no podían resolverse, ni pudieron hacerlo dentro de los parlamentos.

(Arendt, 1995) Sostiene que "si el mundo político queda definido como un ámbito de revelación fenomenal, la facultad del juicio se convierte en "la más política de las capacidades mentales del hombre", nos recuerda que en los juicios políticos al igual que en los estéticos siempre se toma una decisión y esta contendrá determinada subjetividad. Siendo este uno de los rasgos característicos del juicio político, que lo diferencia en gran medida de procedimientos aplicables de otro tipo de responsabilidad que la política, tales como la administrativa y la penal, a pesar de quienes como (Zaffaroni & Risso, 2008) defienden la naturaleza penal del juicio político.

Reseña histórica del juicio político.

El juicio político según (Zaffaroni & Risso, 2008) encuentra sus orígenes en el ***impeachment*** británico en el que un poderoso y virtualmente incontestable parlamento surgido frente a la Corona en el que la Cámara de los Comunes estaba facultada a acusar a ministros y funcionarios del reino ante la Cámara de los Lores, cabe indicar que para aquella época el parlamento imponía todo tipo de penas, incluida la capital, en el contexto de un sistema penal sanguinario, para tener una idea existían en 1800, no menos de 220 tipos penales bajo los cuales se aplicaba la pena de muerte, en 60 años, esto es entre 1770 y 1830, se emitieron 35.000 sentencias capitales. Afortunadamente se ejecutó la quinta parte de esas sentencias.

Como bien lo recuerda (Zaffaroni & Risso, 2008), esto se resumía en la frase de Lord Holt, al referirse al parlamento: "que puede hasta hacer cosas que sean algo ridículas; puede hacer que Malta esté en Europa, hacer a una mujer un corregidor o un juez de paz; pero no puede cambiar las leyes de la naturaleza, como hacer de una mujer un hombre o de un hombre una mujer". Esta institución cruzó el mar y aterrizó en la Constitución estadounidense, pero con su propia versión, que es de donde se multiplica hacia otras constituciones del continente que inspiraron sus principios en la primera Constitución presidencialista del planeta y cuyo antecedente inmediato lo encontramos en el denominado ***attainder***, entendido como la proscripción, pérdida de derechos civiles por condena sin juicio previo; en la actualidad está expresamente prohibido en la Constitución. Debe ser debidamente diferenciado.

El concepto de juicio político deriva de la palabra inglesa ***Impeachment*** de la época medieval, diversos autores coinciden en que los juicios políticos en contra de Richard Lyons y Lord William Latimer son dos de los primeros juicios políticos de la historia según lo relata (Cónstenla, 2013). Vale recordar que solo 3 de 44 jefes de Estado estadounidenses han sido sometidos a este procedimiento A. Johnson (1867), Richard Nixon (1974) y Bill Clinton (1998) desde el 4 de febrero de 1789 en que se eligió a George Washington, por conducta indecorosa, hostigamiento sexual, perjurio o falsedad según lo declararon ante el gran jurado y obstrucción a la administración de justicia (Zúñiga, 2013).

En este punto tal como lo manifiesta (Silva, 2017) vale diferenciar entre la acusación constitucional y el juicio político, se coincide en que ambas instituciones tienen el mismo origen; "los albores de la monarquía inglesa", teniendo como finalidad las responsabilidades derivadas del ejercicio de un cargo sujeto a la posibilidad de control taxativamente enunciado. Se atribuye la acusación constitucional a los regímenes presidencialistas, mientras que el juicio político corresponde a los regímenes parlamentarios de modo que correspondería al primero ser de origen americano en una lógica de que lo accesorio sigue a lo principal; sin embargo, esta división no es muy útil en nuestros días, ya que en América se ha venido denominando juicio político a lo que en determinadas democracias europeas se llamaría acusación constitucional, por lo que se convierte en irrelevante la denominación, no obstante, para efectos académicos -siguiendo a (Silva, 2017) la acusación constitucional debería tener al menos los siguientes elementos:

a) Procedimiento que tiene por objeto perseguir responsabilidades.
b) Delitos cometidos por funcionarios superiores de Estado.
c) Que la propia Constitución lo establece y determina.

d) Que la infracción la haya cometido en el ejercicio de sus funciones".

Mientras que el juicio político sería aquel procedimiento utilizado en los regímenes parlamentarios sin que medien otras razones que no sean las de carácter político y de confianza, aunque no se haya violentado la ley. Como muchos de los casos la denominación de las instituciones jurídicas encuentran una explicación histórica, quizá dos buenos ejemplos sean la "devolución de la competencia" y el "parlamento primer poder del Estado" en este último caso está justificada en los regímenes parlamentarios en los que el Ejecutivo surge precisamente de este órgano sin contar con la legitimidad democrática directa, obtenida en las urnas, no obstante es común escuchar o leer que de esta forma se denomina comúnmente al Parlamento sin importar que sea cierto o no, igual situación ocurre si revisamos algunas de las constituciones de los países de la región; así, en Perú en la Constitución vigente de 1993 (Perú. Congreso Constituyente, 1993), encontramos en los artículos: 96, 97, 98 y especialmente en el 99 que se habla del proceso de fiscalización sobre los asuntos de interés público y siendo un país presidencialista se refieren a la acusación constitucional, lo que estaría en coincidencia con la denominación que prefiere la doctrina; mientras que la Constitución Argentina utiliza en su art. 53 el verbo "acusar" y en el 59 textualmente "al Senado corresponde juzgar en juicio político a los acusados por la Cámara de Diputados..." (Argentina. Congreso General Constituyente de la Nación, 1994). Por lo que no es aventurado afirmar que en la Constitución en mención confluyen la acusación constitucional y el juicio político como denominación del control ejercido por el órgano legislativo.

METODOLOGÍA

La presente investigación es de tipo cualitativa, ya que se analizaron y recolectaron datos lo que permitió destacar la importancia y el impacto que tienen el juicio político en dentro de un estado; asimismo se utilizó el método histórico lógico para estudiar y revisar las múltiples reformas que el juicio político ha tenido a través de nuestra legislación. Es por eso que fue indispensable utilizar este tipo de investigación en el presente estudio.

Antecedente español del juicio político en el derecho de Indias. Un antecedente del juicio político lo podemos encontrar en el denominado juicio de residencia, perteneciente al derecho indiano y que era una institución nacida en tiempos medievales para fortalecer el poder monárquico y que se aplicó también en las colonias a funcionarios de cualquier nivel, una vez concluido su período. Y que teatralizaba una forma ideal del desarrollo de las instituciones y fortalecía la presencia y el poder de la corona en aquellos dominios de ultramar sobre los que ejercía su jurisdicción y estaba dedicado a todas las jerarquías de los funcionarios, ante la ausencia de los medios de comunicación actuales, el juicio de residencia se difundía de diferentes maneras para asegurar la presencia de todos los habitantes del lugar en el que se llevaba a cabo, una vez concluido el mandato de quien se sometía a este tipo de juicio.

Quizá uno de los mejores ejemplos del tipo de responsabilidad que se buscaba establecer en los juicios de residencia es el llevado a cabo en México, en enero de 1529 que se detalla brevemente a continuación:

"Por las preguntas siguientes e por cada una dellas han de ser preguntados las testigos que se recibieren en la residencia secreta que por mandado de Su Majestad han de tomar el muy magnífico señor presidente e oidores desta Real Abdiencia que reside en esta Nueva España, a don Hernando Cortés, gobernador e capitán general que fue desta dicha Nueva España, e al tesorero Alonso Destrada e al contador Rodrigo de Cherino, el tiempo que gobernaron, e a sus lugares tenientes así capitanes como jueces e otras cualesquier justicias desta Nueva España e a los regidores e escribanos [de las] villa e lugares della e a todas las otras personas que Su Majestad manda que hagan residencia, etcétera". (Martínez, 2014)

La comunidad participaba activamente en dos instancias la una secreta y la otra pública en la que se inquiría sobre la conducta del funcionario que generalmente se le imponía una sanción pecuniaria y una sanción administrativa de no poder ejercer cargos públicos la misma que variaba entre temporal hasta perpetua. De las líneas precedentes se desprende que este mecanismo vigente en la época de indias es una rendición de cuentas que, sin poderse llamar juicio político propiamente, bien se puede afirmar que contiene algunos elementos de este.

La responsabilidad política no se resume en el juicio político, sino que es consecuencia de la responsabilidad política**.**

Si se aborda lo relativo a la responsabilidad de los funcionarios públicos y de los jueces en particular, para Duran (2009), existe un relativo consenso en que los jueces deben responder por los ilícitos penales en que pueden incurrir con ocasión a su actividad y, además de los daños patrimoniales y extra patrimoniales que puedan causar a los ciudadanos, pues en lo concerniente a la responsabilidad política existen algunas voces, indicando que esta no puede ser aplicada con relación a los jueces continentales –se refiere, sin duda, a Europa– y cuya razón entre otras es que los jueces no representan la fuerza política

alguna y que, por tanto, nada justificaría que estén expuestos al control político. Siendo Luigi Ferrajoli uno de los grandes exponentes que se oponen a la responsabilidad política de los jueces. Sus razones son convincentes, desde el contexto general se podrían entender por el sentido de pertenencia al sector justicia italiano por haber sido parte de él, en calidad de magistrado y funcionario por más de 13 años. Sería injusto atribuir a un filósofo de tanta importancia asumir una tesis por el solo hecho de haber pertenecido a una institución, sin negar la influencia que pueda haber ejercido y las ideas que haya moldeado. Esto se debe a que la tradición del juez medieval italiano era la del juez profesional antes que el juez funcionario prusiano o napoleónico.

Esta corriente argumenta contra la responsabilidad política de los jueces y afirma que por razones históricas se podría afirmar que la función judicial al no representar a ningún grupo en particular, como si lo hacía el Ejecutivo y el Legislativo no debía tener control político, esta tesis no la asumo por cuanto el poder judicial se reputa natural a toda la población en general, por lo que, al contrario de no tener control político, esos deben ser más extensos. ¿Quién podía negar la inmensa influencia e importancia de la Función Judicial?, en el que un juez como en el caso de Brasil no permite la asunción de un ministro en el gabinete del Ejecutivo bajo el argumento que eso podía entorpecer la justicia. En este caso, una medida con inmenso impacto en la vida social de los administrados quienes deben o deberían estar facultados para pedir cuentas desde el punto de vista político. Además, la propia existencia de una función o poder del Estado tiene origen político.

Salamanca, (2019) señala que no se le puede atribuir responsabilidad política a todo funcionario o servidor público, la tendencia cada vez más acentuada es que en el caso de los jueces la disciplina esté en manos de otros jueces y que el control político al igual que en otros ámbitos de la función pública este reservado solo y únicamente a las máximas autoridades del poder público como sucede con el presidente de la República, ministros, superintendentes, entre otros. Este diseño debería necesariamente ir acompañado de otras medidas que garanticen la independencia de los magistrados, se debe encontrar el equilibrio entre la independencia, el control y la responsabilidad.

El juicio político por varias razones se distingue de otros mecanismos cuyos resultados o efectos le son similares, una de las primeras diferenciaciones que se debe hacer es el momento de la destitución, mediante el mecanismo de juicio político con la destitución de origen administrativo, así (Taco, 2021) nos recuerda que la destitución administrativa comprende: "privación de empleo o cargo público por la autoridad competente, en caso de que el funcionario o empleado haya incurrido en falta o pérdida de confianza de los superiores", de modo que la primera deviene de responsabilidades administrativas, mientras que la destitución llevada a cabo mediante juicio político y censura, emana de las responsabilidades políticas que se hayan podido encontrar.

RESULTADOS

Según datos de (Instituto Interamericano de Derechos Humanos, 2003) en Ecuador se ha usado el vocablo acusación como también enjuiciamiento político, este último en las Constituciones de 1978, 1998 y 2008. Las de 1906, 1929, 1945, 1946, 1967 usaron el término acusación. Como se advirtió en líneas anteriores es indiferente la denominación utilizada, lo de fondo es qué respuesta y utilidad ha dado esto a las necesidades ciudadanas, por tanto, es importante centrar nuestro análisis en un período específico de la historia, comprendido a partir de 1979 hasta la fecha, como se ha repetido en tantas ocasiones se conoce como el período de retorno a la vida democrática, en el cual han estado vigentes tres constituciones, indistintamente en todas ellas –como no podía ser de otra forma– encontramos lo relativo al control político y la fiscalización ejercida por actores individuales y colectivos, que son los miembros del parlamento y los partidos o movimientos políticos afirma con variados intereses que podrían ser desde el genuino control y fiscalización hasta servir de palanca para ser instrumentalizado a fin de ilegítimamente controlar otras funciones del Estado o ejercer el poder de veto y complacer incluso vanidades personales y de grupo, mediante la interpelación que podía terminar en la censura y destitución, quedando el funcionario imposibilitado para ejercer cargos públicos, mientras dure el período presidencial durante el cual se ejecutó, esto cambió con la Constitución Política de 1998 en la cual se suprime la facultad legislativa de destituir a los ministros de Estado, acción que quedaba a buen criterio del Ejecutivo, acción que en la Constitución de la República (Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente, 2008) se retoma, reinstituyéndose la capacidad legislativa para cesar en sus funciones a los funcionarios debidamente singularizados en el texto de la norma constitucional con la particularidad de que se requieren para su censura y destitución las dos terceras partes, requisito que se aplica también a los miembros de la Función Electoral y del Consejo de la Judicatura, a diferencia de las otras autoridades singularizadas en el art. 131 de la Constitución para lo cual se requiere solo de la mayoría absoluta de sus miembros.

La primera Constitución de este período daría la impresión de que instituyó la fiscalización únicamente hacia el Ejecutivo lo cual mutó hacia otras instituciones con las reformas de 1983, especialmente.

Esta carta política refleja experiencias acumuladas en décadas anteriores, es en la última de las tres grandes olas democratizadoras que el juicio político adquiere importancia, y en diferentes versiones fueron objeto de este: Fernando Collor, Carlos Andrés Pérez, Ernesto Samper, Abdalá Bucaram, Raúl Cubas y Luis González Macchi, en Ecuador se cuentan sucesivos presidentes tales como Jamil Mahuad, Lucio Gutiérrez, que confirman la tendencia advertida por (Liñan, 2009) quien sostiene que la ola de juicios políticos de la década pasada fue solo la punta del iceberg, no tenían espacio las dictaduras militares en el contexto internacional y el fin de la Guerra Fría en el que la vieja fórmula de la asunción del poder por parte de las dictaduras militares obligó a las élites civiles a encontrar nuevas herramientas para desplazar del poder a los presidentes, siendo factores desencadenantes el rol jugado por los medios de comunicación, las organizaciones sociales y los escándalos de corrupción; así, el juicio político pasó a ser, de un recurso legal para remover a los presidentes envueltos en delitos punibles, un arma para enfrentar desde la legislatura a presidentes con posiciones adversas, escalando a nuevos niveles que ya no podían ser considerados solamente las naturales diferencias entre el Ejecutivo y el Legislativo; luego de varios juegos pirotécnicos terminaban en acuerdos, esto pone finalmente entredicho a la ciudadanía todo el diseño institucional y en especial la teoría de la división de poderes, de modo que el período comprendido no podría ser comparado con el anterior, puesto que se desarrollan nuevos elementos y desaparece paulatinamente el factor militar que ejerció en el pasado de árbitro.

Mecanismos de control existentes en Ecuador

En Ecuador, los mecanismos mediante los cuales se ejerce el control al poder público son diversos, entre los que podemos contabilizar la revocatoria de mandato, prevista en el art. 105 de la Constitución que otorga esta prerrogativa a las personas en uso de sus derechos políticos, luego de transcurrido el primer año de mandato y antes del último de su gestión lo que ciertamente es razonable, puesto que no sería muy conveniente ni justo, nada más ganar las elecciones y enseguida ser llevado a un proceso revocatorio sin haber tenido la oportunidad de gestionar sus planes y proyectos, implementar los cambios ofrecidos o necesarios; así como tampoco sería razonable impulsar un proyecto revocatorio a las puertas de terminar sus funciones, la revocatoria es un paso adelante entre la democracia representativa y la directa, existen puntos divergentes unos a favor y otros en contra. Quienes la rechazan lo hacen por "razones político-partidarias y los costes de las consultas.

En este trabajo de investigación, no se profundiza sobre este mecanismo de control, sino más bien en lo relativo al control político ejercido desde la Función Legislativa, que es otra forma de examen, que a diferencia de la revocatoria que está condicionada a ser ejercida hasta antes de un año de terminarse el período para el cual fue elegida la autoridad enjuiciada, el juicio político por el contrario puede ejercitarse en cualquier momento durante el mandato sea o no de período fijo o indeterminado de la autoridad y hasta un año después de haber concluido en sus funciones o mandato, este limitante en cuanto al tiempo lo encontramos en la legislación comparada. En México la Constitución, en el art. 114 al referirse al juicio político dice lo siguiente: "El procedimiento de juicio político solo podrá iniciarse durante el período en el que el servidor público desempeñe su cargo y dentro de un año después (México. Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, 1917). Las acciones correspondientes se aplicarán en un período no mayor de un año a partir de iniciado el procedimiento" esta disposición es muy similar a lo establecido en la Constitución ecuatoriana y en la Ley Orgánica de la Función Legislativa. (Ecuador. Presidencia de la República, 2009)

La Constitución de la República (Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente, 2008) se refiere al control de la acción del gobierno en los art. 129 y 130 en los que se detalla lo siguiente, para el caso del presidente de la República:

1. Por delitos contra la seguridad del Estado.

2. Por delitos de concusión, cohecho, peculado o enriquecimiento ilícito.

3. Por delitos de genocidio, tortura, desaparición forzada de personas, secuestro u homicidio por razones de política o de conciencia.

En el art. 130 en cambio se mencionan como causales para la destitución:

1. Por arrogarse funciones que no le competen constitucionalmente, previo dictamen de la Corte Constitucional.

2. Por grave crisis política o conmoción interna.

Cabe anotar que en este caso no se requiere como en los anteriores del dictamen previo favorable de la Corte Constitucional, ni se define en que consiste la grave crisis política o la conmoción interna, no obstante, se mantiene

la mayoría calificada de las 2/3 partes de votos favorables de sus integrantes. No se encuentra definido en que consiste la grave conmoción interna y eso podría generar inconvenientes al momento de presentarse la eventualidad de la necesidad de la aplicación de este numeral.

Para el enjuiciamiento y destitución de las autoridades previstas en el art. 131 de la Constitución se establece un mecanismo diferenciado que lo previsto para presidente o vicepresidente de la República esto desaparece la condicionalidad del dictamen previo favorable de la Corte Constitucional, además con excepción de ministros y ministras de Estado, los miembros de la Función Electoral y del Consejo de la Judicatura solo se requerirá para la censura y destitución el voto favorable de la mayoría absoluta de los miembros de la Asamblea Nacional.

Otro tipo de limitante se refiere a que la Función Legislativa a quien corresponde la tarea de fiscalizar no puede usurpar las atribuciones y competencias otorgadas a otras instancias del poder público tales como: Fiscalía General de la Nación y Contraloría General del Estado por lo que la Función Legislativa está constitucionalmente autorizada a censurar a un funcionario o funcionaria mientras que los otros tipos de sanciones le son naturales o tras funciones del Estado.

De llevarse a cabo la censura se producirá la inmediata destitución, además de la imposibilidad para ejercer cargos públicos por dos años, como lo establece la Ley Orgánica de Servicio Público. (Ecuador. Presidencia de la República, 2010)

Asimismo, supongamos el caso hipotético de la censura y destitución del o la titular de una institución como la Contraloría, la Defensoría Pública o la Fiscalía General de la Nación, no podría participar ni para concejal, puesto que en ambos casos tendría la calidad de funcionario público destituido, como lo establece la Carta Magna. Sin embargo, esto está zanjado por lo establecido en el art. 113 de la propia Constitución, al enumerar quienes no pueden participar en procesos de elección popular y donde no constan las sanciones que no sean de índole penal, que sería la única forma de restringir el goce de los derechos políticos de elegir y de ser elegidos, circunscrito solo a ciertos casos de delitos contra la administración pública, tales como: cohecho, concusión, peculado y enriquecimiento ilícito. Ningún otro tipo de sanción puede coartar el pleno ejercicio de derechos políticos a elegir y ser elegido.

Si la razón para llevar a cabo un juicio político hasta un año luego de concluido el ejercicio del cargo de quienes estén sujetos a este tipo de control, es salvaguardar al ciudadano o ciudadana de un mal funcionario o funcionaria, entonces surge la pregunta: ¿por qué se le permite participar y potencialmente poder ocupar un cargo público?

La respuesta se la puede encontrar en el texto constitucional, la soberanía radica en el pueblo y, por tanto, es a este ente al que corresponde establecer si una persona ocupa o no un cargo de elección popular. Está por demás recordar que por ciertos delitos contra la administración pública queda inhabilitado perpetuamente para ejercer un cargo.

Desde la fundación de la República en 1830 estuvieron presentes los controles políticos, así en el art. 31 de la primera Constitución del Estado (Ecuador. Congreso Constituyente, 1830) se manifiesta lo siguiente:

Art. 31.- "El Congreso, oída la acusación, que se introduzca por los diputados contra el presidente y vicepresidente en los casos de responsabilidad, resolverá su admisión o repulsa. Si la acusación fuere admitida, cometerá a una comisión de su seno la instrucción del proceso, reservándose el juicio y la sentencia; harán sentencia los votos de los dos tercios de los diputados presentes sin concurrencia de los acusadores. Admitida la acusación, queda de hecho suspenso el acusado; en los delitos comunes decretada la suspensión, pasará la causa al tribunal competente. Una ley especial arreglará el curso y orden de estos juicios y determinará las penas".

DISCUSIÓN

El control político si bien existía desde 1830, es importante destacar que en este documento fundacional estaba restringido (Oyarte, 2016), ante aquello en la Constitución de 1835 se amplió para los consejeros de gobierno, miembros de la Corte Suprema y a los legisladores, lo que se mantiene más o menos igual en los textos de 1843, 1845, 1852, 1861, 1878, 1897 y en la de 1929 se introduce el mecanismo de voto de desconfianza, método ajeno a la tradición presidencialista y afecto a los regímenes parlamentarios, lo que se ha suprimido en la Constitución del 45, 46 y 67, en las que al igual que en la de 1998, el separar el cargo a los ministros del ejecutivo quedaba al buen criterio del Jefe de Estado.

En Ecuador, a partir del denominado retorno a la democracia en el año de 1979, cuando fue elegido el binomio Jaime Roldós Aguilera-Oswaldo Hurtado Larrea, el control político ha encontrado varios momentos que bien los podríamos para efectos didácticos dividir en los siguientes períodos:

De 1979 a 1983, aproximadamente 4 años, por diseño constitucional el control político y por ende el juicio político fue entendido como un mecanismo para controlar exclusivamente al Ejecutivo por parte de la función

legislativa, esto según varios (Taco, 2021), explica, "una de las dimensiones de la confrontación entre el Ejecutivo y el Legislativo que han sido característica de la política ecuatoriana"

Un segundo momento va de 1983 a 1998, período durante el cual se amplía la capacidad fiscalizadora de la Función Legislativa. El período comprendido entre 1979 y 1998 la censura de un ministro o ministra de Estado significaba su inmediata destitución lo que en determinados momentos de la vida democrática nacional significó una razón muy poderosa de una acentuada inestabilidad y chantaje político en contra del ejecutivo, lo que se ve atenuado con la Constitución de 1998 en la que se suspende la destitución vía juicio político de los ministros de Estado de modo que la destitución, previa censura quedaba a merced del criterio del Ejecutivo. En el gobierno del ingeniero León Febres Cordero, a pesar de estar vigente una Constitución que contemplaba la posibilidad de la censura y destitución de los secretarios de Estado por parte de la función legislativa, este se negó a acatar tales decisiones, lo que convirtió en letra muerta la Constitución, con una vigencia únicamente formal de su texto, ya que en la vida real no se acataba.

Finalmente, un tercer momento frente al control político y el consiguiente juicio político lo encontramos en el período comprendido entre el 20 de octubre de 2008 y los momentos actuales, en los que se pasó de un período de acentuada inestabilidad a uno de coordinación entre el Ejecutivo y el Legislativo que deja atrás décadas de inestabilidad, sin embargo, este período no ha estado exento de críticas. (Polga-Hecimovich, 2010) afirma que el presidencialismo tiene una característica fundacional cuál es el origen dual del ejercicio del poder con base en el voto ciudadano, razón está a la que se acusa de ser el origen de acentuadas pugnas de poderes Ejecutivo-Legislativo, profundizadas en las etapas de inexistencia de reelección, especialmente, en el Legislativo que servían como un desincentivo para la cooperación política.

CONCLUSIONES

El juicio político ha variado en sus matices con las reformas constitucionales, no obstante, es un mecanismo de control político, por medio del cual puedes censurar autoridades públicas, dependiendo de la fuerza legislativa dentro del Parlamento.

El monopolio del control político a través de juicios sigue radicándose en el poder legislativo a pesar de las múltiples reformas constitucionales.

El papel desempeñado por la Corte Suprema de Justicia o el Tribunal Constitucional siempre fue secundario en las crisis políticas, de modo que el establecimiento de responsabilidades puede entenderse como un reflejo de un enfrentamiento entre actores políticos y sociales más que por el cometimiento de infracciones establecidas en la ley dos ejemplos recurrentes son el papel jugado por el Tribunal Constitucional en el congelamiento bancario de 1999 y la destitución de sus integrantes y de la Corte Suprema de Justicia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Arendt, H. (1995). De la historia a la acción. Ediciones Paidós.

Argentina. Congreso General Constituyente de la Nación. (1994). Constitución de la Nación Argentina. Santa Fe: Congreso General Constituyente de la Nación Argentina. https://pdba.georgetown.edu/Parties/Argentina/Leyes/constitucion.pdf

Cónstenla Arguedas, A. F. (2013). El 'Juicio Político'o 'Impeachment'en el derecho constitucional comparado latinoamericano. Revista judicial, (109), 221-31.

Duran Migliardi, M. (2009). Justificación y legitimación político-criminal de la pena: Concepto, criterios y orientaciones en la actual jurisprudencia nacional. Política criminal, 4(8), 266-291.

Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente. (2008). Constitución de la República del Ecuador. Registro Oficial N. 449. https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf

Ecuador. Congreso Constituyente. (1830). Constitución del Estado de Ecuador. https://www.cancilleria.gob.ec/wp-content/uploads/2013/06/constitucion_1830.pdf

Ecuador. Presidencia de la República (2010). Ley Orgánica de Servidor Público. Registro Oficial Suplemento N. 294. https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic5_ecu_ane_mdt_4.3_ley_org_ser_p%C3%BAb.pdf

Ecuador. Presidencia de la República. (2009). Ley Orgánica de la Función Legislativa. Registro Oficial Suplemento N. 642. https://www.oas.org/juridico/PDFs/mesicic4_ecu_org5.pdf

Instituto Interamericano de Derechos Humanos. (2003). Justicia, libertad y derechos humanos. Ensayos en homenaje a Rodolfo E. Piza Escalante, t. I y II. San José de Costa Rica: Instituto Interamericano de Derechos Humanos. https://www.iidh.ed.cr/IIDH/media/1992/justicia-libertad-y-ddhh-2003.pdf

Liñán, A. P. (2009). Reseña de Juicio político al presidente y nueva inestabilidad política en América Latina. Temas y Debates, 13(18), 159-162. https://www.redalyc.org/pdf/2731/273119414007.pdf

Martínez, J. L. (2014). Documentos cortesianos. Fondo de Cultura Ecónomica.

México. Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (1917). Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf_mov/Constitucion_Politica.pdf

Oyarte, R. (2016). Derecho Constitucional. Corporación de Estudios y Publicaciones. https://www.ecotec.edu.ec/material/material_2018D_DER206_01_89305.pdf

Perú. Congreso Constituyente (1993). Constitución Política del Estado. Perú: Congreso Constituyente del Perú. https://www.oas.org/juridico/spanish/per_res17.pdf

Polga-Hecimovich, J. (2010). Políticos, militares y ciudadanos: un análisis de las caídas presidenciales en Ecuador (1997-2005). Ediciones Abya Yala.

Salamanca, A. B. (2019). Independencia y responsabilidad de los jueces. Revista de Derecho (Valdivia). 1(14), 159-174.

Silva Irarrázaval, L. A. (2017). Acusación constitucional y garantía política de la supremacía constitucional. Ius et Praxis, 23(2), 213-250.

Taco Herrera, E. G. (2021). Juicio político en el Ecuador y la facultad fiscalizadora de la Asamblea Nacional. Universidad Técnica de Ambato.

Zaffaroni, E., & Risso, G. (2008). La Ciencia del Derecho Procesal Constitucional: Estudios En Homenaje a Héctor Fix-Zamudio en sus cincuenta años como investigador del Derecho. Marcial Pons.

Zúñiga Urbina, F. (2013). Nueva constitución y operación constituyente: algunas notas de la reforma constitucional y de la asamblea constituyente. Estudios constitucionales, 11(1), 511-540.

10

Fecha de presentación:julio, 2021
Fecha de aceptación: septiembre, 2021
Fecha de publicación: octubre, 2021

RELACIÓN

DEL ÍNDICE DE RIESGO DE COVID-19 POR PAÍSES CON EL IMPACTO REAL DE LA PANDEMIA

RELATION OF THE COVID-19 COUNTRY RISK INDEX TO THE ACTUAL IMPACT OF THE PANDEMIC

Vladimir Vega Falcón[1]
E-mail: ua.vladimirvega@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-0140-4018
Fernando de Jesús Castro Sánchez[1]
E-mail: ua.fernandocastro@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-3937-8142
Belkis Sánchez Martínez[1]
E-mail: ua.belkissanchez@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-4275-9667
[1] Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Vega Falcón, V., Castro Sánchez, F. J., & Sánchez Martínez, B. (2021). Relación del Índice de Riesgo de Covid-19 por países con el impacto real de la pandemia. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(S2), 74-83.

RESUMEN

La COVID-19 se extendió rápidamente y puso en riesgos a todas las naciones. El objetivo del estudio fue demostrar si existe relación entre el Índice de Riesgo de COVID-19 de INFORM por países y el impacto real de la pandemia. Fue un estudio relacional, de tipo analítico, observacional, transversal y retrospectivo, desarrollado en 184 países. Se utilizó el coeficiente de correlación de Spearman para comprobar la hipótesis relacionada al objetivo propuesto. El mayor riesgo estuvo concentrado en África y los países con más muertes por millón de habitantes, fueron europeos. Se concluyó que existe correlación entre el Índice de Riesgo de COVID-19 de INFORM por países y las muertes por COVID-19 por millón de habitantes, con un valor negativo (-0,540).

Palabras clave: Impacto de COVID-19, riesgos, Índice de Riesgo de COVID-19, pandemia, correlación.

ABSTRACT

COVID-19 spread rapidly and put all nations at risk. The objective of the study was to demonstrate whether there is a relationship between INFORM's COVID-19 Risk Index by country and the actual impact of the pandemic. It was a relational, analytical, observational, cross-sectional, and retrospective study, developed in 184 countries. Spearman's correlation coefficient was used to test the hypothesis related to the proposed objective. The highest risk was concentrated in Africa and the countries with more deaths per million inhabitants were European. It was concluded that there is a correlation between the INFORM COVID-19 Risk Index by country and COVID-19 deaths per million inhabitants, with a negative value (-0.540).

Keywords: COVID-19 impact, risks, COVID-19 Risk Index, pandemic, correlation.

INTRODUCCIÓN

El impacto global de la COVID-19 ha sido muy fuerte y la amenaza para la salud pública que representa es la más peligrosa que se haya conocido en un virus respiratorio, desde el surgimiento de la pandemia de influenza H1N1 de 1918 (Ferguson, Laydon, ***et al.***, 2020), transmitiéndose con grandiosas afectaciones e impactos sociales (Salvador-Moreno, et al., 2021).

La pandemia de la COVID-19 transforma radicalmente la vida en todo el mundo desde su surgimiento en Wuhan, China, al cierre del año 2019. La cifra de fallecidos causa un impacto sin antecedentes en los sistemas económicos, sanitarios, y financieros, en cualquier nación, lo cual repercute negativamente tanto en el ámbito comunitario como familiar (Sotgiu, & Dobler,2020).

El análisis de los riesgos de crisis tiene un importante antecedente en el Centro Común de Investigación (CCI) de la Comisión Europea, que confecciona un índice para gestionar el riesgo, conocido como "INFORM" (Wong ***et al.*** 2020) a partir de conceptos reconocidos por publicaciones científicas acerca del riesgo. El mismo permite identificar a los países en riesgo de crisis y desastres capaces de impactar en su capacidad de respuesta, clasificándolos de acuerdo a su posibilidad de demandar ayuda internacional; creando así un perfil del riesgo que posibilita el análisis de tendencias.

En concordancia con (UNICEF, 2018), el índice INFORM facilita considerablemente la información correspondiente a la exposición de la población, así como las capacidades y vulnerabilidades individuales, comunitarias y gubernamentales, y ante el desafío de las crisis humanas y naturales. Igualmente, otros estudios analizan esta temática, entre los que destacan los de (Poljansek ***et al.,*** 2020; Verity ***et al***., 2020).

Posteriormente surge el Índice de Riesgo de COVID-19 de INFORM, como una adaptación al índice antes citado, y se enfoca en identificar el riesgo de sufrir los impactos sanitarios y humanitarios de la pandemia COVID-19 en todos los países, posibilitando identificar aquellos que necesitan asistencia internacional. El presente estudio se centra sobre este índice, cuyo marco analítico se subdivide en dimensiones, categorías, componentes y subcomponentes, tal como se muestra en el anexo 1.

La literatura científica publicada hasta el momento no ha especificado suficientemente la relación del riesgo de COVID-19 que afronta cada país con su impacto real, aunque puede presumirse que los países con más alto riesgo de COVID-19 tendrán un mayor impacto por dicha pandemia, pero esta suposición debe ser confirmada con datos reales. En este contexto, el problema de investigación que se afronta en el presente estudio es el siguiente: ¿Qué relación existe entre el Índice de Riesgo de COVID-19 de INFORM por países con el impacto real de la pandemia?

El estudio incluye una hipótesis de los investigadores y es que el Índice de Riesgo de COVID-19 de INFORM por países se relaciona con el impacto real de la pandemia.

Cualquier estudio sobre la COVID-19 debe ser priorizado por la comunidad científica internacional, independientemente de tener un enfoque epidemiológico, económico, social o político, por lo que la presente investigación resulta importante, actual y pertinente (Brouder, 2020; Vega, et al., 2021).

Para abordar este problema se plantea el objetivo siguiente: demostrar si existe relación entre el Índice de Riesgo de COVID-19 de INFORM por países y el impacto real de la pandemia.

Se efectúa un estudio de tipo analítico (el análisis estadístico fue bivariado); observacional (los investigadores no intervinieron en la población estudiada); transversal (las variables fueron medidas en una sola ocasión); y retrospectivo (los datos ya existían en el momento del estudio), correspondiente al nivel relacional (Supo & Zacarías, 2020),

La población diana está conformada por todos los países del mundo, pero considerando como criterios de inclusión los siguientes: 1- Formar parte del Índice de Riesgo de COVID-19 de INFORM (INFORM, 2020) y 2- Formar parte del análisis estadístico sobre la COVID-19 desarrollado por (Johns Hopkins University & Medicine, 2021a); mientras que son excluidos aquellos países que no aparecen en uno de estos dos estudios. Ante estos criterios, finalmente se trabaja con una muestra de 184 países (96% de la población diana), tamaño suficientemente significativo para el cumplimiento del objetivo inferencial del estudio.

MATERIALES Y MÉTODOS

Variables de estudio

La variable de supervisión fue el Índice de Riesgo de COVID-19 de INFORM, mientras que la variable asociada fue las muertes por COVID-19 por millón de habitantes en cada país. Esta última se asumió por considerarla representativa del impacto real de la pandemia en la población universal.

El Índice de Riesgo de COVID-19 de INFORM oscila entre 0 y 10 puntos y aumenta su valor en la medida que se incrementa el riesgo, por lo que lo más favorable es tener un valor cercano a 0.

Procedimiento desarrollado

Para el desarrollo del estudio se siguieron los pasos siguientes:

1. Identificación de los países que cumplieron los criterios de inclusión.
2. Identificación del Índice de Riesgo de COVID-19 de INFORM de cada país estudiado.
3. Identificación de los casos de muertes por COVID-19 en cada país, según el panel interactivo en línea, organizado por el Centro de Ciencia e Ingeniería de Sistemas (CSSE) de la Universidad Johns Hopkins, de Baltimore, en EE. UU., en tiempo real, con fecha 26/05/2021.
4. Cálculo del indicador muertes por COVID-19 por millón de habitantes en cada país estudiado.
5. Demostrar si existe relación entre el Índice de Riesgo de COVID-19 de INFORM por países con las muertes por COVID-19 por millón de habitantes.
6. En caso de confirmarse la relación, según el paso 5, medir la dirección y fuerza de dicha relación.

Herramientas estadísticas

Se creó una base de datos en Microsoft Excel 2019 y posteriormente se realizaron los cálculos con el paquete de software IBM SPSS Statistics (v. 26.0, Edición de 64 bits).

Hipótesis del estudio

Teniendo en cuenta que la intención analítica fue la prueba de hipótesis, se desplegaron los pasos correspondientes al ritual de la significancia estadística:

- Planteamiento del sistema de hipótesis:

La hipótesis bilateral o a dos colas quedó planteada de la forma siguiente:

» H0: no existe correlación entre el Índice de Riesgo de COVID-19 de INFORM por países con las muertes por COVID-19 por millón de habitantes (hipótesis nula o de trabajo).

» H1: existe correlación entre el Índice de Riesgo de COVID-19 de INFORM por países con las muertes por COVID-19 por millón de habitantes (hipótesis alterna o del investigador).

- Establecimiento del nivel de significancia: se definió un nivel de significancia del 5% (0,05).
- Elección del estadístico de prueba: se seleccionó el coeficiente de correlación de Pearson, teniendo en cuenta que el propósito del estudio una vez que se demostrara la relación entre las dos variables, fue medir la dirección y fuerza o grado de correlación, además de que los tipos de las variables de resultados fueron aleatorias numéricas esperando de ellas una distribución normal bivariada conjunta. Teniendo en cuenta este último criterio, se procedió a verificar el supuesto de la estadística paramétrica relacionado con el comportamiento de manera normal en la distribución de los datos.

Se partió de las hipótesis siguientes del supuesto de normalidad de los datos de la estadística paramétrica para las dos variables estudiadas:

» H0: Los datos siguen una distribución normal.

» H1: Los datos no siguen una distribución normal.

Para definir si los datos no siguen una distribución normal, se confrontó los valores de p con el nivel de significancia (α) teniendo en cuenta que habitualmente un nivel de ésta de 0,05 es útil y muestra un riesgo de 5 % de asumir que los datos incorporados no muestran una distribución normal, cuando éstos sí siguen una distribución normal (Vega, et al., 2020).

El supuesto de normalidad no se cumplió, luego de aplicarse la prueba de Kolmogorov-Smirnov con la corrección de significación de Lilliefors (dado que N>30), obteniéndose un nivel de significancia de p=0,000 para la variable muertes por COVID-19 por millón de habitantes, y de p=0,003 para la variable Índice de Riesgo de COVID-19 de INFORM, o sea, en ambos casos fue inferior a 0,05, por lo que la distribución de las variables aleatorias no es distinta a la distribución normal.

Ante esta situación, se procedió a aplicar el coeficiente de correlación no paramétrica de Spearman (rho - ρ), ya que, ante sospechas sobre la normalidad de la distribución, es recomendable utilizar un método alterno para datos no paramétricos (Dagnino, 2014).

- Cálculo del p-valor: se analizó la probabilidad de error según el valor final que se obtuvo.
- Decisión estadística: se partió del criterio de que si el p-valor es menor que 0,05 se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis del investigador.

La prueba de hipótesis utilizó como puntos de corte para la interpretación del coeficiente de correlación, la propuesta de Cohen (como se citó en Hernández et al., 2018), por su reconocimiento por parte de investigadores, cuyos rangos de valores, diseñados para el valor absoluto del coeficiente, independiente del signo positivo o negativo, son: Correlación Nula ($0,00 \leq r\ xy < 0,10$); Correlación Débil ($0,10 \leq r\ xy < 0,30$); Correlación Moderada ($0,30 \leq r\ xy < 0,50$); y Correlación Fuerte ($0,50 \leq r\ xy < 1,00$). Otros autores también coinciden con esta taxonomía, como es el caso de (Mayorga & Vega, 2021).

RESULTADOS

Resultados según el procedimiento desarrollado

1. Identificación de los países que cumplieron los criterios de inclusión (N=184).

De un total de 191 países que formaron parte del Índice de Riesgo de COVID-19 de INFORM (INFORM, 2020), con fecha 01/06/2021, solo 184 estuvieron incluidos en el análisis estadístico sobre la COVID-19 desarrollado por (Johns Hopkins University & Medicine, 2021a), por lo que finalmente la población de estudio estuvo conformada por esta última cifra de países. Los siete países no presentes fueron: 1-República Democrática de Corea; 2-Nauru; 3-Palau; 4-Palestina; 5-Tonga; 6- Turkmenistán; y 7-Tuvalu.

2. Identificación del Índice de Riesgo de COVID-19 de INFORM de cada país estudiado.

Del propio Índice de Riesgo de COVID-19 de INFORM (INFORM, 2020), del 01/06/2021, se identificaron los valores correspondientes a los 184 países estudiados, que mostraron los niveles de riesgos siguientes:

- Riesgo de COVID-19 Muy Alto (N=8).
- Riesgo de COVID-19 Alto (N=48).
- Riesgo de COVID-19 Medio (N=76).
- Riesgo de COVID-19 Bajo (N=49).
- Riesgo de COVID-19 Muy Bajo (N=3).

En la Figura 1 se muestran los niveles del Índice de Riesgo de COVID-19 de INFORM.

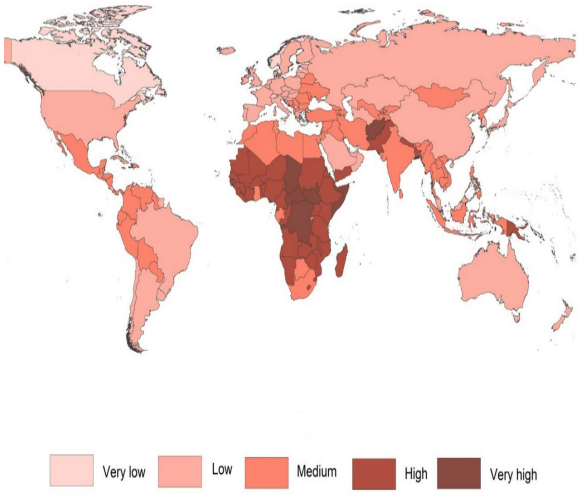


Figura 1: Niveles del Índice de Riesgo de COVID-19 de INFORM.

Fuente: (The Humanitarian Data Exchange, 2020).

Con la intención de mostrar la evolución de los casos acumulados notificados de COVID-19 en cada país en diversos momentos, independientemente del número de personas que se hayan recuperado, se exponen las figuras 2, 3 y 4, que demuestran el número total de víctimas del coronavirus en un país a lo largo del tiempo.

La Figura 2 expone los casos acumulados notificados de COVID-19 en cada país al cierre del primer trimestre del año 2020, luego de 69 días de pandemia; mientras que la Figura 3 se refiere al término del tercer trimestre de ese mismo año, con 252 días de existencia de la pandemia, y finalmente, la Figura 4 corresponde al 9 de julio de 2021, luego de transcurrir 534 días de la COVID-19.

Al comparar las figuras 2, 3 y 4, se puede apreciar de forma gráfica y clara, la evolución acelerada de la pandemia por el mundo.

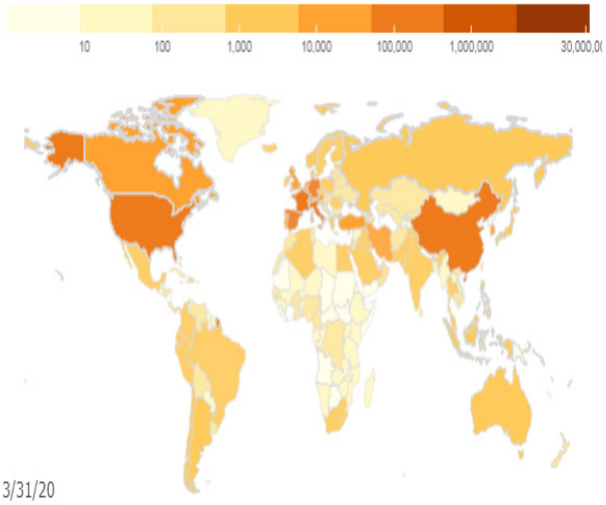


Figura 2: Casos acumulados al cierre del 31 de marzo de 2020.

Fuente: (Johns Hopkins University & Medicine, 2021b)

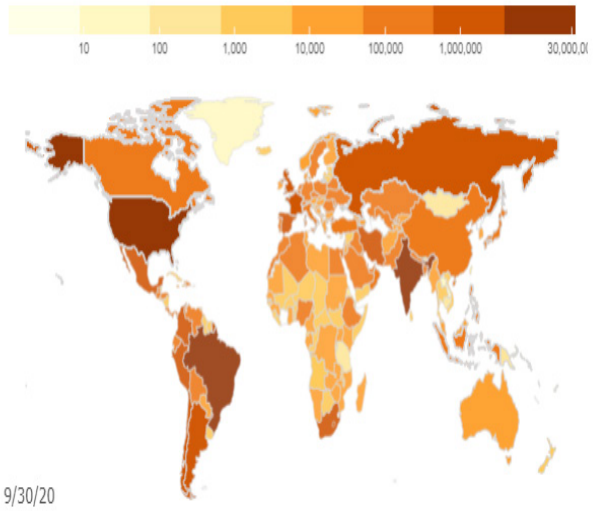


Figura 3: Casos acumulados al cierre del 30 de septiembre de 2020.

Fuente: (Johns Hopkins University & Medicine, 2021b)

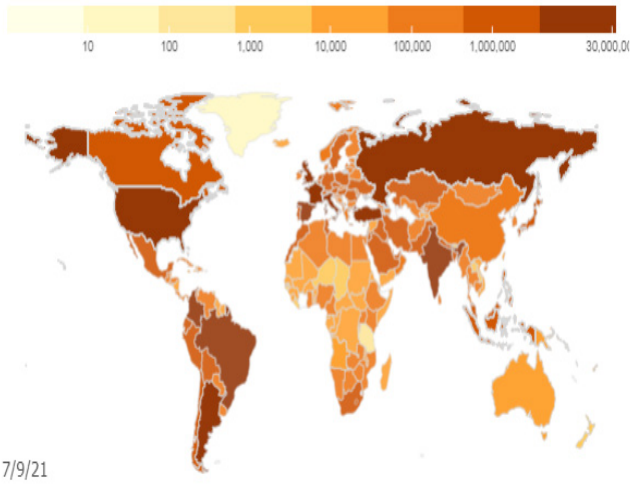


Figura 4: Casos acumulados al cierre del 9 de julio de 2021.

Fuente: (Johns Hopkins University & Medicine, 2021b)

3. Identificación de los casos de muertes por COVID-19 en cada país, según el panel interactivo en línea, organizado por el Centro de Ciencia e Ingeniería de Sistemas (CSSE) de la Universidad Johns Hopkins, de Baltimore, en EE. UU., en tiempo real, con fecha 26/05/2021.

Este panel, compartido públicamente por primera vez el 22 de enero de 2021, ilustró la ubicación y el número de casos confirmados de COVID-19, muertes y recuperaciones para todos los países afectados. Fue desarrollado para proporcionar a los investigadores, las autoridades de salud pública y el público en general, una herramienta fácil de usar para rastrear el brote a medida que se desarrolla.

4. Cálculo del indicador muertes por COVID-19 por millón de habitantes en cada país estudiado.

A partir del paso anterior, se calculó la cantidad de muertes por COVID-19 por millón de habitantes en los 184 países analizados. La fórmula utilizada fue: (Muertes por COVID-19 / Habitantes) *1.000.000.

5. Demostrar si existe relación entre el Índice de Riesgo de COVID-19 de INFORM por países con las muertes por COVID-19 por millón de habitantes.

Luego de identificarse el p-valor menor que 0,05 (0,000) en la prueba Rho de Spearman, se evidenció la existencia de relación entre las dos variables estudiadas. De esta forma, se cumple la hipótesis del investigador, respecto a que sí existe correlación entre el Índice de Riesgo de COVID-19 de INFORM por países con las muertes por COVID-19 por millón de habitantes.

6. En caso de confirmarse la relación, según el paso 5, medir la dirección y fuerza de dicha relación.

Teniendo en cuenta el resultado del paso 5, se procedió a medir la dirección y fuerza de la relación, cuyo valor fue de -0,540, siendo significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

En la tabla 1 se exponen los países con resultados extremos en el Índice de Riesgo de COVID-19 de INFORM, es decir, todos los clasificados con Riesgo Muy Alto y Riesgo Muy Bajo.

Tabla 1. Países con Riesgo Muy Alto y Riesgo Muy Bajo según el Índice de Riesgo de COVID-19 de INFORM.

Países con Riesgo Muy Alto	Países con Riesgo Muy Bajo
1. República Centroafricana (7,6).	1. Noruega (1,8).
2. Somalia (7,3).	2. Liechtenstein (1,9).
3. Sudán del Sur (7,3).	3. Suiza (1,9).
4. Chad (7,2).	
5. Afganistán (6,8).	
6. República Democrática del Congo (6,8).	
7. Haití (6,6).	

Fuente: elaboración propia a partir de (INFORM, 2020).

En la tabla 2 se muestran los países con mayor y menor cantidad de muertes por COVID-19 por millón de habitantes.

Tabla 2. Países con mayor y menor impacto real de la pandemia.

Países con mayor cantidad de muertes por COVID-19 por millón de habitantes	Países con menor cantidad de muertes por COVID-19 por millón de habitantes
1. Hungría (3.046). 2. República Checa (2.816). 3. Bosnia y Herzegovina (2.803).	1. Kiribati; Islas Salomón; Islas Marshall; Dominica; Micronesia; Saint Kitts y Nevis; Samoa; Tanzania; República Popular Democrática de Lao; Viet Nam (0)

Fuente: elaboración propia a partir de (Johns Hopkins University & Medicine, 2021a).

DISCUSIÓN

Es particularmente importante mencionar que, a los efectos de la toma de decisiones en relación al apoyo que instituciones globales como la Organización de Naciones Unidas (ONU) o la Organización Mundial de Salud (OMS), le puedan dar a los países más necesitados por los riesgos que tienen ante desastres como la COVID-19, resulta de interés agrupar a los mismos según el grado de riesgo al que se enfrenten, por lo que el Índice de Riesgo de COVID-19 resulta de gran importancia, pero es de interés científico relacionarlo con la situación real de crisis que deja esta pandemia, cuantificado sistemáticamente, a través del número de casos de personas infectadas y fallecidas por efectos de la COVID-19.

Bajo este argumento, se sugieren dos estrategias (Anderson, ***et al***., 2020):

- Supresión: su objetivo es disminuir la cifra promedio de casos secundarios que genera cada paciente con COVID-19 (R), inferior a 1 y, consecuentemente, reducir la cantidad de casos a niveles bajos. El reto de esta estrategia es que las intervenciones no farmacéuticas y los medicamentos, en caso de disponerse de ellos, requieren ser sistemáticos mientras dure la pandemia.
- Mitigación: su propósito es utilizar las intervenciones no farmacéuticas y los medicamentos no para impedir totalmente la transmisión, sino para atenuar su impacto como epidemia, es decir, su objetivo se enfoca en aplanar la curva, disminuyendo las muertes en general y la incidencia máxima.

En este contexto, no es intención de los autores cuestionarse la calidad del Índice de Riesgo de COVID-19 de INFORM, que está elaborado con gran rigor científico, alineando dimensiones como peligro y exposición; vulnerabilidad; y falta de capacidad de afrontamiento, todas ellas con suficientes detalles, capaces de posibilitar decisiones que permitan priorizar la preparación y la respuesta temprana, por parte de las autoridades competentes, ante las manifiestas vulnerabilidades y la insuficiente capacidad de respuesta de los diversos países ante transmisión comunitaria.

No obstante, la evidencia encontrada en este estudio hace reflexionar sobre los resultados obtenidos, pues ¿Cómo puede explicarse que la correlación tenga un valor negativo fuerte (-0,540)?

El análisis de la Figura 1 y la tabla 1 evidencian que el mayor riesgo de COVID-19 está concentrado en el continente africano, con riesgos muy altos en países pobres como la República Centroafricana; Somalia; Sudán del Sur; Chad; Afganistán; República Democrática del Congo; así como el caso de Haití en el Caribe, los cuales tienen valores que oscilan entre 6,5 y 7,6 en el Índice de Riesgo de COVID-19 de INFORM. Por su parte, los países con riesgo muy bajo son naciones con alto desarrollo económico como Noruega; Liechtenstein y Suiza. Todos estos resultados resultan lógicos.

El análisis comparativo de las figuras 2, 3 y 4 refleja el acelerado incremento de la evolución de los casos acumulados notificados de COVID-19 en cada país en diversos momentos, en este caso, luego de 69, 252 y 534 días respectivamente. A manera de ejemplo, puede apreciarse el rápido incremento en el continente africano, en el cual, como se ha comentado en este estudio, evidencia altos riesgos de COVID-19.

De acuerdo con la tabla 2, los países con mayor cantidad de muertes por COVID-19 por millón de habitantes, son europeos, donde podría esperarse que fueran algunos de los países africanos o Haití, poseedores de un riesgo muy alto en el Índice de Riesgo de COVID-19 de INFORM. Por su parte, los de menor cantidad, son países del tercer mundo con mayor riesgo ante la pandemia.

Los autores del presente estudio consideran que las evidencias permiten aceptar la hipótesis del investigador (H1), es decir, existe correlación entre el Índice de Riesgo de COVID-19 de INFORM por países con las muertes por COVID-19 por millón de habitantes, pero resulta sorprendente que la correlación sea negativa, pues se supone que a mayor riesgo de COVID-19, mayor proporción de muertes por millón de habitantes, y no a la inversa,

Evidentemente, el principal ámbito de aplicación del Índice de Riesgo de INFORM COVID-19 es la asignación de recursos a nivel global y regional con base en el riesgo, o sea, donde es importante una comprensión comparable del riesgo de los países. No puede predecir con precisión los impactos de la pandemia en países individuales.

El análisis del Índice de Riesgo de INFORM COVID-19 sugiere las explicaciones tentativas siguientes:

- Los factores que hacen vulnerables a la población respecto a la COVID-19, incluyen elementos como la edad, que impulsan la vulnerabilidad y el riesgo en los países con mayores ingresos.
- En los países con mayor riesgo de crisis humanitaria como consecuencia de la COVID-19, que son en su inmensa mayoría países de renta baja y media-baja, los factores de vulnerabilidad muy específicos de la COVID-19, son menos importantes que los factores socioeconómicos más amplios o los asociados a los grupos vulnerables, como la inseguridad alimentaria, las personas con mala salud y los desplazados. Por ello, al menos en la fase de preparación y respuesta temprana de la pandemia en estos países, el riesgo puede reducirse abordando vulnerabilidades más amplias mediante intervenciones gubernamentales.
- En los estudios retrospectivos los datos se recogen de registros donde el investigador no tuvo participación, por lo que no se puede dar fe de la exactitud de las mediciones. En la presente investigación, la correlación con dirección negativa evidenciada puede estar afectada por datos no precisos, en cuanto a muertes por COVID-19, reportados por diversos países. Por ejemplo: ¿Realmente no existe un solo caso en Islas Salomón con 669.823 habitantes?; ¿Existen solo tres casos en República Popular Democrática de Lao con 7.163.000 de habitantes?; ¿Solo existen seis casos en Burundi con 11.530.580 habitantes?, por solo citar algunos ejemplos.

Este estudio podría estimular el debate sobre esta línea de investigación, por lo que sus autores exhortan a otros investigadores a profundizar en la misma, sobre todo en momentos en que nuevas cepas del coronavirus son más contagiosas.

Limitaciones del estudio

Para próximas investigaciones se invita a la comunidad científica y académica a profundizar en los procedimientos desarrollados en el presente estudio, incluyendo el análisis de dimensiones, categorías, componentes y subcomponentes, que al no analizarse en detalles puede ser considerado como una limitación de esta investigación, a pesar de la cual, este estudio contribuye al entendimiento de un tema de gran actualidad, importancia y pertinencia.

CONCLUSIONES

Los resultados observados en este estudio posibilitan aceptar la hipótesis del investigador, o sea, existe correlación entre el Índice de Riesgo de COVID-19 de INFORM por países con las muertes por COVID-19 por millón de habitantes, con un valor negativo fuerte.

El mayor riesgo de COVID-19 estuvo concentrado en África, con riesgos muy altos en países pobres, mientras que los países con mayor cifra de muertes por la pandemia, por millón de habitantes, fueron europeos.

Es importante tener en cuenta que estas conclusiones tendrían más peso si no hubiera dudas, por parte de sus autores, respecto a datos reportados por diversos países, en cuanto a muertes por COVID-19, reconociendo que este sesgo es difícil de evitar en futuros estudios.

Se recomienda que estudios futuros sobre el presente tema aborden el análisis de dimensiones, categorías, componentes y subcomponentes del Índice de Riesgo de COVID-19 de INFORM, en su relación con el impacto real de la pandemia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Anderson, RM., Heesterbeek, H., Klinkenberg D., Hollingsworth, TD. (2020). How will country-based mitigation measures influence the course of the COVID-19 epidemic? Lancet, 395(10228), 931–934. https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30567-5

Brouder, P. (2020). Reset redux: possible evolutionary pathways towards the transformation of tourism in a COVID-19 world. Tourism Geographies, 22(3), 484-490. https://doi.org/10.1080/14616688.2020.1760928

Dagnino, J. (2014). Coeficiente de correlación lineal de Pearson. ***Rev Chil Anest***, 43, 150-153. http://www.sachile.cl/upfiles/revistas/54e63a1a778ff_15_correlacion-2-201. 4_edit.pdf

Hernández, J., Espinosa, J., Peñaloza, M., Rodríguez, J., Chacón, J., Toloza, C… & Bermúdez, V. (2018). Sobre el uso adecuado del coeficiente de correlación de Pearson: definición, propiedades y suposiciones. Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica, 37(5), 587-593. https://www.researchgate.net/publication/331894799_Sobre_el_uso_adecuado_del_coeficiente_de_correlacion_de_Pearson_definicion_propiedades_y_suposiciones

INFORM. (2020). Inform COVID Risk Index. ***Results and analysis.*** https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/INFORM%20COVID%20Risk%20Index%20V012%20Report.pdf

Johns Hopkins University & Medicine. (2021a). ***COVID-19 Dashboard by the Center for Systems Science and Engineering (CSSE) at Johns Hopkins University (JHU)***. https://coronavirus.jhu.edu/map.html

Johns Hopkins University & Medicine. (10 de julio de 2021b). ***Cumulative cases over time.*** https://coronavirus.jhu.edu/data/animated-world-map

Mayorga, J.A., & Vega, V. (2021). Relación entre estilos de apego y estrategias de regulación emocional en estudiantes universitarios. ***PSICOLOGÍA UNEMI***, 5(9), 46-57. https://doi.org/10.29076/issn.2602-8379vol5iss9.2021pp46-57p

Ferguson, N., Laydon, D., Nedjati Gilani, G., Imai, N., Ainslie, K., Baguelin, M., ... & Ghani, A. (2020). Report 9: Impact of non-pharmaceutical interventions (NPIs) to reduce COVID19 mortality and healthcare demand. ***Imperial College London.*** *https://spiral.imperial.ac.uk/bitstream/10044/1/77482/14/2020-03-16-COVID19-Report-9.pdf*

Poljansek, K., Vernaccini, L., Nweke, E. & Marin, M. (2020). Imputation of missing values in the INFORM Global Risk Index. European Commission. https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/495f958b-335c-11ea-ba6e-01aa75ed71a1/language-en

Salvador, J.E., Torrens, M.E., Vega, V., & Noroña, D.R. (2021). Diseño y validación de instrumento para la inserción del salario emocional ante la COVID-19. ***Retos Revista de Ciencias de la Administración y Economía***, 11(21), 41-52. https://doi.org/10.17163/ret.n21.2021.03

Sotgiu, G., Dobler. CC. (2020). Social stigma in the time of coronavirus disease 2019. Eur Respir J, 56(2), 1-3. https://doi.org/10.1183/13993003.02461-2020

Supo, J. & Zacarías, H. (2020). ***Metodología de la investigación científica: Para las Ciencias de la Salud y las Ciencias Sociales.*** (3ra. Edición). Bioestadístico Eedu Eirl, Arequipa, Perú.

The Humanitarian Data Exchange. (2020). ***INFORM COVID Risk Index - Results and analysis***. https://data.humdata.org/showcase/inform-covid-risk-index-results-and-analysis

UNICEF. (2018). ***Índice de gestión de riesgos para América latina y el Caribe. Actualización INFORM-LAC 2018***. https://www.unicef.org/lac/media/1601/file

Vega, V., Villacrés, S., y Sánchez, B. (2020). Relación entre índice de masa corporal y trastorno por déficit de atención con hiperactividad en niños. Revista Cubana de Pediatría, 92(2), 1-15, http://www.revpediatria.sld.cu/index.php/ped/article/view/793/518

Vega, V., Sánchez, B., Castro, F., & Gómez, N. (2021). Impacto de la Covid-19 en el turismo de Latinoamérica y el Caribe. Universidad y Sociedad, 13(3), 460-466, https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/2121

Verity, R., Okell, L. C., Dorigatti, I., Winskill, P., Whittaker, C., Imai, N., ... & Ferguson, N. M. (2020). Estimates of the severity of COVID-19 disease. Lancet Infect Dis., 20(6), 669-677. https://doi.org/10.1016/S1473-3099(20)30243-7

Wong, M. C., Teoh, J. Y., Huang, J., & Wong, S. H. (2020). The potential impact of vulnerability and coping capacity on the pandemic control of COVID-19. The Journal of Infection, 81(5), 816.

ANEXOS

Anexo 1. Marco analítico del INFORM COVID RISK INDEX.

Dimensión	Categoría	Componente	Subcomponente	Subcomponente
Peligro y exposición	De persona a persona	Población	Densidad de población	
			Crecimiento de la población urbana	
			Población viviendo en áreas urbanas	
			Población viviendo en barrios marginales	
			Tamaño del hogar	
		Limpieza	Saneamiento	
			Agua potable	
			Higiene	
Vulnerabilidad	Vulnerabilidad COVID-19	Movimiento (25%)	Movimiento internacional	Transporte aéreo, pasajeros transportados
				Turismo internacional, número de arribos
				Punto de entrada
			Movimiento interno	Acceso a las ciudades
				Densidad de la carretera
		Comportamiento (25%)	Conciencia	Tasa de alfabetización de adultos
				Abonos de telefonía móvil
				Usuarios de Internet
			Confianza	
		Demográficos y Comorbilidades (50%)	Proporción de la población con riesgo elevado de padecer COVID-19	1 + condiciones subyacentes más 0 condiciones (65+ años)
	Vulnerabilidad de información	Vulnerabilidad Socioeconómica	Desarrollo y privación	Índice de Desarrollo Humano
				Índice de pobreza multidimensional
			Inequidad	Índice de Inequidad de Género
				Índice Gini
			Índice de Dependencia Económica	Ayuda pública per cápita (US$)
				Ayuda Oficial al Desarrollo (AOD) neta recibida (% de la RNB)
				Volumen de remesas
		Vulnerabilidad de grupos	Personas desarraigadas	
			Condiciones de Salud	VIH
				Incidencia de Tuberculosis
				Incidencia de la malaria por cada 1.000 habitantes de riesgo
				Personas que requieren intervenciones contra enfermedades tropicales desatendidas
			Seguridad alimentaria	Puntuación de la disponibilidad de alimentos
				Puntuación de utilización de alimentos

Falta de capacidad de afrontamiento	Falta de capacidad de reacción ante la COVID-19	Capacidad sanitaria	Capacidad del sistema sanitario específica para COVID-19	Puntuación media de las Capacidades Básicas del Reglamento Sanitario Internacional
				Estado de preparación y respuesta del país para COVID-19
	Falta de capacidad de reacción afrontamiento	Institucional	Gobierno	Índice de Percepción de Corrupción
				Eficacia del Gobierno
		Infraestructura	Acceso a la atención sanitaria	Capacidad del sistema de salud
				Cobertura de vacunación
				Gasto público y privado per cápita en asistencia sanitaria
				Tasa de mortalidad materna

Fuente: elaboración propia a partir de (INFORM, 2020)

11

Fecha de presentación:julio, 2021
Fecha de aceptación: septiembre, 2021
Fecha de publicación: octubre, 2021

VULNERACIÓN

DE LOS DERECHOS DE LOS NIÑOS NIÑAS Y ADOLESCENTES POR SU CONDICIÓN MIGRATORIA EN ECUADOR

VIOLATION OF THE RIGHTS OF CHILDREN AND ADOLESCENTS DUE TO THEIR MIGRATORY STATUS IN ECUADOR

Rously Eedyah Atencio González[1]
E-mail: uq.rouslyatencio@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-6845-1631
Julio César De Jesús Arrias Añez[1]
E-mail: uqjulioarrias@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-5259-9359
Pamilys Milagros Moreno Arvelo[1]
E-mail: uq.pamilysmoreno@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-8913-4352
[1] Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Atencio González, R. E., Arrias Añez, J. C., & Moreno Arvelo, P. M. (2021). Vulneración de los derechos de los niños niñas y adolescentes por su condición migratoria en Ecuador. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(S2), 84-89.

RESUMEN

Este artículo persigue como objetivo, analizar la vulneración de los derechos de los niños, niñas y adolescentes por su condición migratoria en Ecuador. El tipo de investigación: documental-descriptiva, diseño documental bibliográfico, no experimental transversal, técnicas: observación documental y hermenéutica jurídica. Existen en el ordenamiento jurídico ecuatoriano vigente, leyes que en teoría protegen a estos grupos vulnerables, sin embargo, se concluye, que en determinadas circunstancias se violan derechos constitucionales inherentes a su condición como: el derecho a la integridad física y psíquica, a su identidad, nombre y ciudadanía, derecho a la recreación y a tener una familia y disfrutar de la convivencia familiar y comunitaria, así como el derecho a su desarrollo integral, entre otros.

Palabras clave: Niños, niñas y adolescentes, grupos vulnerables, derechos constitucionales.

ABSTRACT

The objective of this article is to analyze the violation of the rights of children and adolescents due to their migratory status in Ecuador. The type of research: documentary-descriptive, bibliographic documentary design, non-experimental transversal, techniques: documentary observation and legal hermeneutics. There are laws in the current Ecuadorian legal system that in theory protect these vulnerable groups, however, it is concluded that in certain circumstances constitutional rights inherent to their condition are violated, such as: the right to physical and psychological integrity, to their identity, name and citizenship, the right to recreation and to have a family and enjoy family and community coexistence, as well as the right to their integral development, among others.

Keywords: Children and adolescents, vulnerable groups, constitutional rights.

INTRODUCCIÓN

Este artículo pretende introducir a quien lo consulta, en el tema de la vulneración de derechos a los niños, niñas y adolescentes por su condición migratoria, es decir al ser considerados sujetos de movilidad humana. En este sentido la expresión movilidad humana es sumamente amplia y permite generar diversas situaciones donde el individuo puede desplazarse de un lugar a otro y en donde se coloca a las personas en un estado de vulnerabilidad inminente.

El ejercicio de este derecho va de la mano del derecho a la libertad que tienen los individuos para movilizarse a través de las fronteras (Cortés et al. 2021), pero donde en muchas ocasiones se olvidan o invisibilizan todas las distintas circunstancias en las que se realizan esos movimientos migratorios, siendo condiciones que por lo general van en detrimento de los derechos humanos universales de estos ciudadanos.

En este contexto, la Constitución de la República (Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente, 2008) considera a los niños, niñas y adolescentes sujetos de derechos, contempla en su artículo 45, que han de gozar de los derechos comunes de los seres humanos y por ende tienen derecho a la libertad, a la integridad física a tener identidad, un nombre y ciudadanía, a gozar de salud, educación y recreación, entre otros.

De igual manera el artículo 44, eiusdem señala que el Estado ecuatoriano, así como la sociedad y la familia habrán de promover de manera prioritaria el desarrollo integral de los niños, niñas y adolescentes y deberán buscar los medios necesarios para asegurarles el ejercicio pleno de estos derechos, atendiendo a principios como el del interés superior y que sus derechos han de prevalecer sobre los de las demás personas.

Cabe resaltar que la misma Constitución (Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente, 2008), en su artículo 35 establece, que es deber del Estado ecuatoriano prestar la máxima atención a aquellas personas que se encuentran en un estado de doble vulnerabilidad, esto indica que sería la situación de los niños, niñas y adolescentes, quienes son vulnerables por el hecho de ser menores de edad y a su vez por su condición de ser sujetos de movilidad humana y que si bien es cierto en algunos de los casos podrían estar incluso en situaciones de múltiple vulnerabilidad.

Por otro lado, el artículo 66, numeral 14 de la Carta Magna ecuatoriana a su vez señala, que las personas extranjeras, no podrán ser devueltas a un país, donde peligre su vida y seguridad por razones de etnia, nacionalidad, ideología entre otros aspectos y que los procesos migratorios deben ser singularizados, en este sentido se deben evitar entonces situaciones como estas cuando se trata de niños, niñas y adolescentes y así evitar caer en casos de múltiple vulnerabilidad.

No se puede dejar de plantear lo establecido en el artículo 11 eiusdem, que señala que, dentro del territorio ecuatoriano, nadie puede ser discriminado por razones de etnia, condición socio- económica, orientación sexual, discapacidad, diferencia física o condición migratoria y mucho menos menoscabar o anular el reconocimiento de derechos y su ejercicio y pleno goce.

Por todo lo anteriormente planteado, los niños, niñas y adolescentes son considerados sujetos de derecho y cuando se encuentran en situaciones que aumentan su grado de vulnerabilidad por una condición migratoria, se entienden como niños con necesidad de protección internacional y esto se refuerza en el artículo 417 de la Constitución de la República (Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente, 2008) donde al Ecuador se le proclama como un Estado de derechos equidad y justicia.

Lo que se viene planteando, se evidencia al hablar del Art. 2 de la Ley Orgánica de Movilidad Humana, (Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente, 2017) donde entre sus principios señala que existe libre movilidad humana dándoles un reconocimiento y amparo por parte del Estado a cualquier persona o grupo familiar que tenga la intensión de circular y permanecer en un lugar de destino ya sea de forma temporal o de forma definitiva.

De igual forma señala, el principio pro-persona en movilidad humana, en donde las normas se han de desarrollar en función de que mayormente favorezcan, a los individuos en movilidad humana y que no se obstaculice el ejercicio de sus derechos y el pleno cumplimiento de sus obligaciones para con el Estado Ecuatoriano, esto con la finalidad de garantizar que las normas se apliquen y se favorezca el reconocimiento y ejercicio de los derechos humanos. (Martín, Delgado & Rayo, 2016).

A criterio de (Pérez et al. 2019) el principio pro hominem indica que en todo momento la interpretación jurídica debe ir en función del mayor beneficio para el individuo, siempre acudiendo a la norma más amplia y extensiva al tratarse de derechos protegidos, y en donde se debe dar la prioridad a todo lo que implique su integridad, protección y seguridad.

Otro del principio que contempla la Ley Orgánica de Movilidad Humana, (Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente, 2017) va en función del interés superior del niño el cual señala, que todos los procesos donde

se encuentren involucrados aquellos niños, niñas y adolescentes en condición de movilidad humana no han de obstaculizar el pleno ejercicio de sus derechos como la convivencia familiar, tener una familia, entre otros.

De igual forma en Ecuador, el Ministerio de Inclusión Económica y Social (MIES), implementa protocolos de protección especial a niños, niñas y adolescentes en contextos de Movilidad Humana, donde se han diseñados programas para la erradicación del trabajo infantil, contra la mendicidad, entre otros buscando de esta forma, evitar la vulneración de sus derechos.

Una vez reseñadas las normas ecuatorianas que velan por el estricto cumplimiento de los derechos de los niños, niñas y adolescentes en situación de movilidad humana o condición migratoria, es importante indicar que en algunos escenarios estos derechos son vulnerados por situaciones inherentes a esta condición, en donde se deja de lado, lo que la legislación plantea en este particular. (Ortega, 2015; Gómez et al. 2020).

En una revisión documental, se pudo constatar que desde el año 2012 se han presentado casos ante la (Defensoría del Pueblo en Ecuador, 2012) que vulneran los derechos de los niños, niñas y adolescentes y en donde unos de los pilares de denuncias, se han enmarcado en la discriminación por lugar de nacimiento o condición migratoria, donde se observan derechos vulnerados para las víctimas como: la igualdad y la no discriminación y el interés superior del niño.

Es importante así señalar que la movilidad humana es un derecho, reflejado en distintos instrumentos y tratados internacionales y regionales sobre migración, en donde existen órganos de protección de derechos que se han pronunciado en este sentido, en la búsqueda de que sean respetados por los Estados. Y en donde la Constitución de la República (Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente, 2008) plantea estos derechos apoyando principios como la ciudadanía universal y libre movilidad de los individuos.

Para nadie es un secreto, que el simple hecho de migrar ya condiciona a las personas a un estado de vulnerabilidad y en este caso los niños representan un importante grupo de sujetos vulnerados, donde su forma de vida muestra una total ausencia del goce de los derechos sociales y nefastas condiciones de vivienda, limitándoles así también sus derechos civiles y políticos, más aún cuando las condiciones de movilidad son irregulares.

MATERIALES Y MÉTODOS

En relación a la metodología del presente trabajo de investigación, la misma va orientada al paradigma interpretativo, por ser una de las maneras que más se utiliza en investigaciones jurídicas, partiendo del criterio de Kuhn quien propone, que la metodología y las técnicas en investigación siempre van de la mano de un paradigma.

En este sentido, se ha adoptado un paradigma interpretativo donde se hacen reflexiones fundamentadas en el ordenamiento jurídico ecuatoriano, siendo así una investigación de tipo documental y bibliográfica. Por otro lado, la investigación se maneja bajo el enfoque cualitativo y holístico observando al fenómeno como un todo en su contexto.

En relación con el tipo de investigación en cuanto al enfoque, es de tipo cualitativa, con corte analítico donde se plantea analizar la vulneración de los derechos de los niños, niñas y adolescentes por su condición migratoria en Ecuador, en relación con esto (Arrias Añez, 2020) considera que el tipo de investigación analítica trata de examinar cada uno de los componentes de una situación para descubrir así, sus elementos para posteriormente explicar cómo se integran.

La metodología de la presente investigación se plantea mediante la aplicación del método de la interpretación o hermenéutica jurídica desde una perspectiva teórica, donde se aplica un corte interpretativo de la norma, lo que logra contextualizar la problemática planteada lo largo de todo el artículo científico.

En relación con el método aplicado se desarrolla la hermenéutica jurídica, al interpretar los mandatos que las conforman y en donde solo se logra mediante una correcta interpretación. En cuanto al diseño se orienta de forma documental bibliográfica en donde la fuente de recolección de los datos se logra al realizar la triangulación que se aplica a los diferentes textos legales.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En relación con la legislación ecuatoriana es evidente, que el Estado y el legislador se han preocupado por promover dentro de su ordenamiento jurídico la protección y amparo a los niños, niñas y adolescentes por ser considerados grupos de atención prioritaria. Sin lugar a dudas desde la Constitución de la República (Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente, 2008) se observan normas que van en función de la preservación y garantía a estos grupos, entre las cuales se hace mención según lo analizado a la condición migratoria.

Según lo anterior se observan principios constitucionales como la ciudadanía universal y la libre movilidad de sus ciudadanos, sin embargo ante estas situaciones en la realidad, se observa como muchas veces se vulneran derechos incluso de carácter humano a los niños, niñas y adolescentes que se encuentran en una situación

migratoria irregular, donde se observa la carencia de políticas públicas por parte del Estado ecuatoriano y su Cancillería, que procuren evitar a toda costa la vulneración de estos derechos.

En este orden de ideas, al hablar de ciudadanía universal, a criterio de (Vera et al, 2019) se refieren a que todos los ciudadanos del mundo han de disfrutar de todos los derechos y deberes en cualquier parte del mundo donde se encuentren, que los mismos sean extensibles y se les permita igualdad de condiciones, ya sean nacionales o migrantes y en donde a su vez se le respete el derecho a la libre movilidad.

En la mayoría de los países latinoamericanos, la migración es vista como un problema de seguridad, y esto no escapa de la realidad ecuatoriana, queriendo ser vista y enfrentada en muchos casos, mediante políticas represivas y en el peor de los casos xenófobas, todo producto de la criminalización del fenómeno migratorio que produce ambientes de tensión entre los países. Siendo así que, en estos casos, se deja de lado la garantía universal de protección a grupos vulnerables entre ellos niños, niñas y adolescentes. (Ricardo et al. 2020).

No se pueden vulnerar derechos considerados universales, y colocar en una condición inclusive de múltiple vulnerabilidad a los niños, niñas y adolescentes, por su condición migratoria, no sólo por estar contemplado en la Constitución de la República (Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente, 2008) y en la Ley Orgánica de Movilidad Humana, (Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente, 2017) que establecen condiciones que van en función de velar por el cumplimiento de los derechos y obligaciones de las personas en condición de movilidad, donde a tenor de la misma norma han de gozar de protección internacional.

La realidad ecuatoriana en relación con la vulneración de los derechos de los niños, niñas y adolescentes, por su condición migratoria, no escapa del común escenario, de los países latinoamericanos, se observan situaciones donde incluso, se tienen progenitores en situación regular con hijos en situación irregular, menoscabando la tutela de los padres hacia los hijos, quienes perfectamente podrían amparar con su propio estatus migratorio a sus descendientes, por políticas absurdas y sin sentido jurídico.

Otra situación que se vive en el país ecuatoriano, en relación con los niños, niñas y adolescentes y su vulneración de derechos, es la cruda realidad que se ve en sus calles donde existen claras condiciones de mendicidad de estos grupos vulnerables, aunadas a su condición migratoria, donde muchas veces sus propios padres los utilizan para generar lástima y recibir limosnas, abusando así de ellos.

La situación anteriormente planteada, va en consonancia con lo planteado por (Mejía et al. 2020) quienes en su investigación plantean que la actividad conocida como mendicidad, se ha hecho atractiva para los migrantes y grupos sociales victimas de desplazamientos forzados, quienes deciden dedicarse a esto, para así poder satisfacer sus necesidades básicas.

Siguiendo con lo anterior, se observa cómo se utilizan a los menores de edad para esta actividad, siendo explotados por sus propios progenitores, utilizándolos para que valiéndose de cualquier situación logren recoger la limosna de personas extrañas que por lástima los ayudan, cuando a su edad deberían estar estudiando, y disfrutando de su pleno y sano desarrollo.

Cómo se explican estas situaciones, siendo Ecuador un país considerado garantista que contempla medidas de protección a niños, niñas y adolescentes a lo largo de varios de sus cuerpos normativos y se observa en la práctica que si se aplican se da de manera tardía y en el peor de los casos ni siquiera se aplican, donde la realidad es completamente distinta a lo que la Constitución ecuatoriana plantea.

Según el Código de la niñez y adolescencia, (Ecuador. Congreso Nacional, 2002) las medidas de protección son adoptadas por una autoridad competente a favor de niños, niñas y adolescentes y que se aplican en aquellas oportunidades en las cuales se violentan sus derechos, estas medidas imponen incluso a los progenitores ciertas acciones para hacer cesar cualquier acto que amenace a estos grupos y asegurarles el respeto inminente de sus derechos. Por qué entonces el estado ecuatoriano no se ha preocupado por adoptar estas medidas de protección a tantos niños, niñas y adolescentes a los cuales a diario se le vulneran sus derechos.

En el Estado ecuatoriano, existen en este sentido, políticas y planes de protección integrales según el artículo 193 del Código de la Niñez y Adolescencia, (Ecuador. Congreso Nacional, 2002) siendo un conjunto de directrices de carácter público, dictadas por organismos competentes entre las cuales se pueden mencionar aquellas encaminadas a preservar y restituir los derechos de los niños, niñas y adolescentes que se encuentren en amenazas de sus derechos, entre los cuales se hace referencia a los hijos de emigrantes.

De igual forma en el Plan Nacional de Desarrollo toda una vida, en su Objetivo número 1 se plantea la importancia de garantizar el ejercicio pleno de los derechos de los

niños, niñas y adolescentes, mediante igualdad de condiciones y oportunidades, fortaleciendo así al Sistema nacional descentralizado de protección integral de la niñez y adolescencia (Senplades, 2017).

Por su parte el Comité de los Derechos del Niño (Naciones Unidas, 2017) observó e informó lo siguiente: "Defina partidas presupuestarias para la infancia, teniendo en cuenta el género y las situaciones de vulnerabilidad, como los niños que pertenecen a pueblos y otras nacionalidades indígenas, los niños montubios y afro ecuatorianos, los que tienen discapacidad, los que viven en la pobreza, los que se encuentran en régimen de acogida y los niños migrantes, solicitantes de asilo y refugiados, y asigne y ejecute fondos públicos para eliminar todos los obstáculos discriminatorios que puedan afectar al acceso de los niños a sus derechos"

Cómo es entonces que si estando incluso, los niños hijos de emigrantes incluidos taxativamente en los planes de gobierno de Ecuador, ocurren situaciones de vulneración de sus derechos a diario, donde no se cumplen las políticas públicas y donde no se les garantizan ni evitan la obstaculización del pleno goce y disfrute de sus derechos.

Según un informe desarrollado por el Instituto Interamericano del niño la niña y el adolescente (Organización de Estados Americanos, 2020), donde se consultó al estado ecuatoriano, existen ciertos obstáculos a las políticas migratorias entre los cuales se puede mencionar: la falta de políticas migratorias integrales, donde se articulen entre las diferentes instituciones las respuestas de protección que aseguren los derechos de los niños, niñas y adolescentes migrantes.

Por otro lado, faltas de protocolos a todo nivel, nacional, internacional institucional e interinstitucional que busque la atención prioritaria de estos grupos vulnerables. Igualmente, la falta de legislación supranacional, falta de agilidad en la ejecución de procesos, escasa articulación entre las autoridades migratorias y los sistemas de protección infantil.

Grave el señalamiento a las autoridades consulares y su falta de compromiso con sus connacionales, que es otro de los principales obstáculos a las políticas migratorias que señala este informe y como siempre la falta del conocimiento normativo y la falta de partidas presupuestarias destinadas a la búsqueda de la preservación de los derechos de estos grupos considerados vulnerables.

CONCLUSIONES

Las normas ecuatorianas velan por el estricto cumplimiento de los derechos de los niños, niñas y adolescentes en situación de movilidad humana o condición migratoria, siendo esto observado en la Constitución de la República, Ley Orgánica de Movilidad Humana, Código de la Niñez y Adolescencia, así como en distintas posturas de Organismos Internacionales a los cuales el Ecuador está suscrito.

Existen principios señalados en la Ley Orgánica de Movilidad Humana que garantizan de igual manera estos derechos de los niños, niñas y adolescentes en situación migratoria como son: el principio de libre movilidad humana, principio pro hominem y el principio pro-persona en movilidad humana, los cuales buscan en la mayoría de los casos velar por la no vulneración de sus derechos y evitar las situaciones de múltiple vulnerabilidad a la cual están expuestos.

En el Estado ecuatoriano, se dan situaciones donde se vulneran los derechos de los niños, niñas y adolescentes por su condición migratoria, todo producto de la carencia de políticas públicas que vayan en función de la preservación de los mismos, donde se evidencia la fractura de políticas de gobierno, que hacen caso omiso a las condiciones de mendicidad en las que se encuentran muchos hijos de padres migrantes en el país, a lo cual se ha hecho la vista gorda el estado ecuatoriano, inclusive con políticas xenofóbicas.

Se recomienda en función de estas conclusiones, que se haga valer lo que la Carta magna ecuatoriana contempla en relación con los derechos de niños, niñas y adolescentes, en situación migratoria, dejando de lado todo un sistema normativo, vigente en el Ecuador, cambiando esta realidad por el diseño, pero sobre todo la implementación de políticas públicas de gobierno encaminadas a garantizar el pleno cumplimiento de lo que la legislación ecuatoriana plantea en todas y cada una de las normas detalladas a lo largo del presente artículo.

De igual manera, se plantea la posibilidad del pronunciamiento de los Organismos Internacionales, con la finalidad de que se formulen lineamientos al estado ecuatoriano para que se cumpla con lo que estos señalan, así como hacer valer su suscripción en ellos, evitando así que se queden en simpe letra muerta, exhortándolo a considerar y precautelar los derechos de estos grupos vulnerables, sin importar nacionalidad, tal como lo señala la misma Constitución ecuatoriana.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Arrias Añez, J. C., Plaza Benavides, B. R., & Paucar Paucar, C. E. (2020). Análisis socio-jurídico sobre la tipificación y sanción del delito de tráfico de drogas en la legislación ecuatoriana. Revista Universidad y Sociedad, 12(4), 371-376.

Cortés, S., Martínez-Gutiérrez, M. S., & Jiménez, S. A. (2021). Vulneración de derechos humanos en las movilizaciones de octubre de 2019 en Chile. Gaceta Sanitaria, 35(4), 399-401.

Defensoría del Pueblo de Ecuador. (2012). Compendio de los casos más relevantes en relación al derecho, a la igualdad y no discriminación, tramitados por la defensoría del pueblo en el período 2009 al 2012. Dirección Nacional de Protección de Derechos Humanos y de la Naturaleza. http://www.dpe.gob.ec/images/descargas/compendio.pdf

Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente. (2008). Constitución de la República. Registro Oficial N. 449. https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf

Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente. (2017). Ley Orgánica de Movilidad Humana, Registro Oficial Suplemento No. 938. https://www.acnur.org/fileadmin/Documentos/BDL/2017/10973.pdf

Ecuador. Congreso Nacional. (2002). Código de la Niñez y Adolescencia. Ley No. 2002-100. https://www.registrocivil.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/01/este-es-06-C%C3%93DIGO-DE-LA-NI%C3%91EZ-Y-ADOLESCENCIA-Leyes-conexas.pdf

Gómez, G. Á., Moya, J. V., & Ricardo, J. E. (2020). Method to measure the formation of pedagogical skills through neutrosophic numbers of unique value. ***Revista Asociación Latinoamericana de Ciencias Neutrosóficas. 11***, 41-48.

Martín, N. G., Delgado, M. E. M., & Rayo, D. R. (2016). Ley general de los derechos de Niñas, Niños y Adolescentes 2014 y su reglamento 2015. Boletín Mexicano de Derecho Comparado, 49(146), 345-374.

Mejía, L. C. J., Alcívar, C. M. D., Quiroz, Á. R. A., & Murillo, J. J. (2020). Inmigración y mendicidad. Vulneración de derechos de los niños en el Ecuador. ***Contribuciones a las Ciencias Sociales***, (66), 1-19.

Naciones Unidas. (2017). Convención sobre los Derechos del Niño. Observaciones finales sobre los informes periódicos 5o y 6o combinados del Ecuador. https://www.unicef.org/ecuador/media/2246/file/Recomendaciones%20del%20Comit%C3%A9%20de%20los%20Derechos%20del%20Ni%C3%B1o.pdf

Organización de Estados Americanos. (2020) Niñez y adolescencia en contexto de movilidad humana. Aproximación al rol de los sistemas de promoción y protección de derechos. OEA. http://novedades.iinadmin.com/wp-content/uploads/2021/05/Ninez-y-adolescencia-en-contexto-de-movilidad-humana.pdf

Ortega Velázquez, E. (2015). Los niños migrantes irregulares y sus derechos humanos en la práctica europea y americana: entre el control y la protección. Boletín mexicano de derecho comparado, 48(142), 185-221.

Pérez, L. V. C., Aldás, V. H. C., & Alvarado, H. F. G. (2019). El principio pro homine como base para la legislación de medidas de protección de género. Revista de Comunicación de la SEECI, 65-86.

Ricardo, J. E., Rosado, V. M. V., Fernández, J. P., & Martínez, S. M. (2020). Importancia de la investigación jurídica para la formación de los profesionales del Derecho en Ecuador. ***Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores***. VII, (29), 125.

Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo - Senplades (2017). Plan Nacional de Desarrollo 2017-2020. Toda Una Vida. Consejo Nacional de Planificación: https://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/10/PNBV-26-OCT-FINAL_0K.compressed1.pdf

Vera Viteri, L. V., Zambrano Acosta, J. M., & Deroy Domínguez, D. (2019). Ciudadanía Universal y Libre Movilidad Humana: una mirada desde el perfil temático de la producción científica internacional. ***Revista Estudios del Desarrollo Social: Cuba y América Latina***, *7*(2). 1-12.

12

Fecha de presentación:julio, 2021
Fecha de aceptación: septiembre, 2021
Fecha de publicación: octubre, 2021

RIESGOS

EN LA COLOCACIÓN DE CRÉDITOS. CASO DE ESTUDIO: COAC TEXTIL "14 DE MARZO"

RISKS IN PLACING CREDITS. CASE STUDY: COAC TEXTIL "14 DE MARZO"

Mónica Patricia Mayorga Díaz[1]
E-mail: ua.monicamayorga@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-3071-236X
Viviana Marcela Mora Oña[2]
E-mail: vivimorao@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-1218-1948
Vladimir Vega Falcón[1]
E-mail: ua.vladimirvega@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-0140-4018
[1] Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ecuador.
[2] Profesional e Investigadora Independiente. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Mayorga Díaz, M. P., Mora Oña, V. M., Vega Falcón, V. (2021). Riesgos en la colocación de créditos. Caso de estudio: Coac Textil "14 de Marzo". *Revista Universidad y Sociedad*, 13(S2), 90-100.

RESUMEN

El contexto del sistema financiero cooperativo moderno, enfoca su visión estratégica en mantener la eficacia en la gestión de riesgos, por lo cual los procesos de colocación de créditos permiten su sostenibilidad, en la presente investigación se aplicaron encuestas para evaluar al área administrativa de la Cooperativa de Ahorro y Crédito textil 14 de Marzo, considerando como objetivo principal: realizar un análisis de los riesgos en la colocación de créditos, luego de lo cual se derivaron estrategias financieras que permiten al gobierno cooperativo: gestionar y disminuir el riesgo crediticio, reducir los altos costos que genera la recuperación de cartera vencida mejorando la eficiencia y la adaptación a los cambios que se produzcan en el contexto económico, legal y operativo del entorno.

Palabras clave: Riesgo crediticio, entidad financiera, cartera de crédito, eficiencia, gestión de riesgo.

ABSTRACT

The context of the modern cooperative financial system, focuses its strategic vision on maintaining efficiency in risk management, for which the processes of credit placement allow its sustainability, in the present investigation surveys were applied to evaluate the administrative area of the Cooperativa de Ahorro y Crédito Textil 14 de Marzo, considering as main objective: To carry out an analysis of the risks in credit placement, after which financial strategies were derived that allow the cooperative government to: manage and reduce credit risk, reduce the high costs generated by the recovery of overdue portfolio by improving efficiency and adaptation to changes that occur in the economic, legal and operational context of the environment.

Keywords: Credit risk, financial institution, loan portfolio, efficiency, risk management.

INTRODUCCIÓN

A nivel mundial el cooperativismo es una alternativa empleada por la sociedad para el logro de metas y objetivos que favorecen a la organización, varios estudios a nivel mundial se han enfocado en el análisis de los riesgos y la morosidad. En el Ecuador, muchas cooperativas enfrentan problemas en el otorgamiento de créditos, los cuales son consecuencia, en la gran mayoría de casos, a un análisis erróneo de la calificación de riesgo al momento de colocar un crédito, esto provoca pérdidas económicas a corto y largo plazo, así como al deterioro de la cartera y por lo tanto una disminución en los indicadores de eficiencia de la organización, escasa gestión de riesgo y la carencia de seguimiento en los procesos provocan la acumulación de la cartera vencida, la génesis jurídica del sector económico solidario data de 2008, este sentir común latinoamericano, que abarca a los países del ALBA, formalizó la asociación voluntaria de personas con expresión colectiva, como resultado de la búsqueda de un bien común entre sus integrantes, se denomina cooperativa a la integración de personas naturales o jurídicas que libre y voluntariamente acuerdan forman un capital con el afán de apoyar a diversos sectores a través de préstamos y captaciones y se las conoce como: de Producción, de Ahorro y crédito, de Consumo y de Vivienda, de Servicios y están reguladas por la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (SEPS). (Martínez, 2016; Socías et al. 2017; Canto-Cuevas et al. 2016).

Esto puede verse desde el sector de la producción, transformación o servicios. Al ser un país donde los procesos económicos solidarios se han desarrollado paralelamente con la economía capitalista, la Revolución ciudadana consideró necesaria la creación de la Subsecretaría de Economía Social y Solidaria que, a su vez, descentraliza las actividades en cada provincia en las denominadas Superintendencias de Economía Popular y Solidaria (SEPS) e Institutos de Economía Popular y Solidaria, esta condición fue dada en función de la apropiación de los medios de producción de los pocos burgueses que monopolizaron el derecho empresarial, hacia el poder popular del proletariado, iniciando el sistema económico paralelo al capitalismo que pretende, mediante estos mecanismos jurídicos, la sostenibilidad en el tiempo de dicho sector cooperativo, asociativo y comunitario. (Talledos, 2014; García, 2007; García, 2017)

El sistema financiero es el conjunto de entidades que proporcionan medios de financiación al sistema económico para el desarrollo de sus actividades, la principal función del sistema financiero es actuar como intermediario entre quienes disponen de ahorros que desean colocar con cierta rentabilidad (prestamistas), y quienes tienen necesidades de financiación y están dispuestos a pagar un interés para cubrirla (prestatarios) (Casani, Llorente, & Pérez, 2009; Rodríguez, Maldonado & Velandia, 2014), y el riesgo se manifiesta como la dificultad de predecir lo que ocurrirá. Como se señala en el Diccionario de Administración y Finanzas el riesgo es la posibilidad de que se produzca un acontecimiento, que conlleva pérdidas materiales. (Rosenberg, 1996 p.64).

Corda, Viñas, & Coria, (2017) definen a la gestión de riesgo como:

> "El sistema compuesto por procesos que permiten identificar y administrar en forma adecuada los hechos contingentes (riesgos) a los cuales está expuesto un ente o emprendimiento, a fin de obtener un beneficio o/y añadir valor como el resultado de recorrer un camino (plan) escogido. El objetivo principal de la gestión de riesgos es brindar a las partes interesadas una seguridad razonable (nunca podría ser absoluta) que los riesgos significativos serán identificados, analizados, valorados y serán un input para la toma de decisiones por parte de la alta Gerencia o directorio de una entidad."

Por consiguiente, la gestión de riesgo es un sistema de procesos que permite identificar y gestionar de la mejor forma los riesgos que está expuesta una empresa, los riesgos se clasifican como se señala a continuación:

1. Riesgo financiero: El riesgo financiero es la posibilidad que la empresa no pueda cumplir con sus obligaciones en un plazo determinado por la inestabilidad de los mercados financieros. 2. Riesgo de mercado: se entiende como la pérdida que puede sufrir un inversionista debido a la diferencia en los precios que se registran en el mercado o en movimientos de los llamados factores de riesgo (tasas de interés, tipos de cambio, etc.) (Medina & Manco, 2007). También se puede definir más formalmente como la posibilidad de que el valor presente neto de un portafolio se mueva adversamente ante cambios en las variables macroeconómicas que determinan el precio de los instrumentos que componen una cartera de valores (Lara, 2005 p.16). 3. Riesgo de crédito: es el más antiguo y probablemente el más importante que enfrentan los bancos se puede definir como la pérdida potencial producto del incumplimiento de la contraparte en una operación que incluye un compromiso de pago (Rosenberg, 1996), 4. Riesgo de liquidez: se refiere a las pérdidas que puede sufrir una institución al requerir una mayor cantidad de recursos para financiar sus activos a un costo posiblemente inaceptable. El riesgo de liquidez se refiere también a la imposibilidad de transformar en efectivo un activo o portafolios (imposibilidad de vender un activo en el mercado). Este riesgo se presenta en situaciones de crisis cuando en los mercados hay únicamente vendedores

(Lara, 2005 p.17), 5. Riesgo legal: se refiere a la pérdida que se sufre en casos de que exista incumplimiento de una contraparte y no se pueda exigir, por la vía jurídica, cumplir con los compromisos de pago. Se refiere a operaciones que tengan algún error de interpretación jurídica o alguna omisión en la documentación, 6. Riesgo operativo: es un concepto muy amplio y se asocia con fallas en los sistemas, procedimientos, en los modelos o en las personas que manejan dichos sistemas. (Lara, 2005 p.17), 7. Riesgo de reputación: es el relativo a las pérdidas que podrían resultar como consecuencia de no concretar una oportunidad de negocio atribuible al desprestigio de una institución por falta de capacitación del personal, fraude o errores en la ejecución de alguna operación. Si el mercado percibe que la institución comete errores en algún proceso clave de la operación. (Lara, 2005 p.16)

Así mismo es importante definir los tipos de eficiencia: 1. Eficiencia Institucional: la eficiencia institucional consiste en mantener los conocimientos y la experiencia de sus capacidades financieras, como organización para coordinar y operar, así como en la atención de las necesidades de los beneficiarios; estos son factores clave para lograr altos niveles de sostenibilidad. (Mokate, 1999 p.46), 2. Eficiencia Administrativa: consiste en mejorar la administración y efectividad financiera, asegurando que los fondos sean manejados y administrados en una forma que promueva la eficiencia en los costos y el manejo, permitiendo planificación a largo plazo con incentivos y oportunidades para los administradores de generar y retener fondos, 3. Eficiencia Operativa: se ocupa de la reducción de las pérdidas y la maximización de la capacidad de los recursos, en las entidades es importante identificar las pérdidas que se ocasionan en las actividades operativas principales a fin de aprovechar de la mejor manera los recursos y maximizar los ingresos, 4. Eficiencia Tecnológica: consiste en adoptar y mejorar las áreas fundamentales de gestión de la tecnología. (Arciniegas & Pantoja, 2020)

Como menciona Montaño (2010), se lo define como la confianza dada o recibida a cambio de un valor, o la buena voluntad del acreedor de creer en la promesa del deudor, o bien, que se trate de una promesa documentada, ya que el crédito es un agente de producción y un medio de cambio que hace más productivo el capital al aumentar los bienes producidos y consumidos (Montaño, 2010 p.23). Además, un crédito está considerado como una operación de parte financiera que una persona (deudor) realiza para pedir un préstamo por una cantidad determinada de dinero.

Al considerarse al crédito como un proceso dinámico y continuo debe regirse bajo ciertos principios, basados en el objetivo del desarrollo económico financiero y comercial de la empresa, su efectividad y dinamismo dependerá de cómo estos principios puedan actuar efectivamente en el incremento de la actividad comercial. Las entidades de crédito deben emplear sistemas y métodos ágiles que les permitan analizar adecuadamente las solicitudes crediticias. De ese modo el crédito cumplirá su función de instrumento institucional para el desarrollo y asegurará su recuperación sin que el análisis se convierta en un factor de retardo e inoportunidad en la entrega de los recursos al usuario. El análisis está constituido por una serie de actos previos a la concesión del crédito; tiene como objeto comprobar que la operación se ciñe a la política de crédito, que es necesaria y productiva para el usuario y sana desde el punto de vista institucional. (Castillo & Mendoza, 2004; Cusme, 2018)

En virtud de lo manifestado se debe diferenciar la cartera vencida con la improductiva, determinándose la cartera vencida al momento que se ha cumplido el plazo establecido y la cuenta se ha tornado de difícil recaudo, se recurre al cobro persuasivo mediante cartas de recordación de la obligación o cobro judicial mediante abogado que instaure la demanda judicial y posteriormente ejecute los embargos a que haya lugar, según la solvencia del cliente, esto se da si no ha cancelado dentro de los 30 o 60 días posteriores a la fecha de su vencimiento; y la cartera improductiva se considera a los clientes reportados por el gestor de la cartera como perdida, y se procede a castigar la cartera contra la cuenta de deudas de difícil cobro después de haber sido autorizado por la junta directiva o de socios, decisión que puede afectar las finanzas de la empresa. (Hidalgo, 2019 p2.).

Para expresar los resultados financieros es menester utilizar indicadores, los que se definen como una relación de las cifras extraídas de los estados financieros y demás informes de la empresa con el propósito de formarse una idea del comportamiento de la empresa; se entienden como la expresión cuantitativa del comportamiento o el desempeño de toda una organización o una parte de ella, cuya magnitud al ser comparada con algún nivel de referencia, puede señalar una desviación sobre la cual se tomarán acciones correctivas o preventivas según el caso. (García, 2017 p.9).

En tal sentido se ha tomado como objeto de estudio a la Cooperativa de Ahorro y Crédito Textil “14 de Marzo” una vez que, como consecuencia del crecimiento que ha tenido la cartera de crédito de esta entidad los actuales procedimientos para la gestión del riesgo crediticio resultan insuficientes, además se han detectado problemas en las bases de calificación de riesgo de crédito, lo que afecta de forma directa la capacidad de gestionar de forma adecuada el riesgo.

Y el contexto empresarial moderno en donde se desarrollan las Cooperativas de Ahorro y Crédito (COAC), el objetivo principal de esta investigación es realizar un análisis de los riesgos en la colocación de créditos que contribuyan a mejorar la eficiencia de la organización objeto de estudio.

METODOLOGÍA

La metodología utilizada en esta investigación es de tipo inductivo y deductivo, ya que se partió de principios y estrategias de razonamiento como un proceso hacia la conclusión de los factores que están inmersos en primera instancia en la identificación de posibles riesgos en la colocación de riesgos y posteriormente como estos pueden afectar a la eficiencia de la cooperativa. Para ello es importante partir del análisis de los indicadores financieros, específicamente aquello relacionado a la eficiencia de la entidad financiera.

El enfoque de la investigación presentada es eminentemente cuantitativo, pues se investiga la gestión del riesgo de crédito en la Cooperativa de Ahorro y Crédito "14 de Marzo", aunque se incluirán elementos cualitativos para el análisis de los datos y resultados alcanzados en la investigación.

Modalidades de la investigación

Las modalidades de la investigación aplicada fueron: de campo y bibliográfica.

La investigación de campo reside en la "aplicación de métodos y técnicas adecuadas para el tratamiento sistemático de variables y sus relaciones (Silva, 2018 p.36) por lo que se recopiló información en las instalaciones de la matriz de la Cooperativa de Ahorro y Crédito "14 de Marzo", ubicada en el cantón Rumiñahui, provincia Pichincha, mediante la aplicación de encuestas directamente al personal que interviene en la colocación del crédito, así como a la gerencia de la cooperativa.

La modalidad bibliográfica es un proceso basado en la búsqueda, recuperación, análisis, crítica e interpretación de datos secundarios, es decir, los obtenidos y registrados por otros investigadores en fuentes documentales. Como en toda investigación el propósito de esta es el aporte a nuevos conocimientos (Silva, 2018 p.37); para lo cual se ha recopilado información que fundamente teóricamente el riesgo de crédito y su incidencia en la intermediación financiera a través de fuentes secundarias como: libros, documentos, internet, entre otros, para brindar sustento teórico al desarrollo de la propuesta. Además, se obtuvo datos e información de los documentos facilitados por la institución, tales como: el Balance General, Estado de Pérdidas y Ganancias e indicadores financieros.

Se aplicó este nivel de investigación, puesto que se realizaron visitas previas para conocer cómo se realiza el proceso de concesión y recuperación de créditos en la Cooperativa de Ahorro y Crédito "14 de Marzo" y de esta forma poder realizar un análisis preliminar del manejo actual de dichas actividades, en virtud de que la investigación exploratoria ***"se trata de un análisis preliminar, para conseguir un acercamiento con el tema en estudio, por lo tanto, son estudios poco cerrados y muy flexibles"***(Merino, Pintado & Grande, 2015 p.68).

Por otra parte, se utilizó este tipo de investigación, debido a que es necesario explicar y describir los datos e información recopilada y las causas que originan que exista riesgo en los créditos que otorga la institución; mediante este estudio se describen las características del fenómeno observado. Se relata algunas características fundamentales de conjuntos homogéneos de fenómenos y utiliza criterios sistemáticos para destacar los elementos esenciales de su naturaleza. (Silva, 2018 p.38).

Las técnicas de investigación ayudan a recopilar la información necesaria para diagnosticar el modelo de manejo de riesgo de crédito en la COAC Textil "14 de Marzo" y proponer estrategias de gestión que permitan mitigarlo, para ello la técnica utilizada fue la encuesta.

La población investigada es el personal que labora en las áreas de crédito y cobranza de la matriz de la COAC Textil "14 de Marzo" así como la alta gerencia y jefes de área, es decir: (1) Gerente, (1) Jefe del Áreas de Crédito y Cobranzas, (1) Jefe del Área de Riesgos, (5) Asesores de Crédito y (2) Responsables de Operaciones.

Di Rienzo et al. (2008), manifiestan que: "se entiende por muestra a todo subconjunto de elementos de la población" (p.2). El tamaño de la muestra depende de decisiones estadísticas y no estadísticas, pueden incluir por ejemplo la disponibilidad de los recursos, el presupuesto o el equipo que estará en campo. En el presente caso de estudio no es necesario calcular una muestra, puesto que la población es menor a 100 personas.

Definición de los sujetos: Personas a ser investigadas.

Las personas objeto de la investigación está integrado por: el personal que labora en la matriz COAC Textil "14 de Marzo" estos son: Gerente, Jefe del Área de Crédito y Cobranzas, Jefe del Área de Riesgos, Asesores de Crédito y Responsables de Operaciones conforme el siguiente en la tabla 1.

Tabla 1. Personas para investigar

Grupos	Subgrupo	Cantidad
Administradores y directivos	Gerente	1
	Jefe de crédito y cobranzas	1
	Jefe del departamento de riesgos	1
Área de créditos	Asesores de crédito	5
Área de operaciones	Responsables de operaciones	2
Total, personas a encuestar		10

Fuente: Cooperativa de Ahorro y Crédito "14 de Marzo"

Análisis respecto a las encuestas aplicadas al personal directivo, administrativo y del área de créditos de la Cooperativa de Ahorro y Crédito "14 de Marzo".

Interrogantes planteadas y tabulación de resultados:

1.- ¿Para usted la implementación de estrategias para medir el Riesgo de Crédito en la COAC Textil "14 de Marzo" debería ser?

Tabla 2. Implementación de estrategias

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Obligatoria	6	60 %
Opcional	3	30 %
Desconoce	1	10 %
Total	**10**	**100 %**

Fuente: Encuesta al personal de la COAC Textil "14 de Marzo"

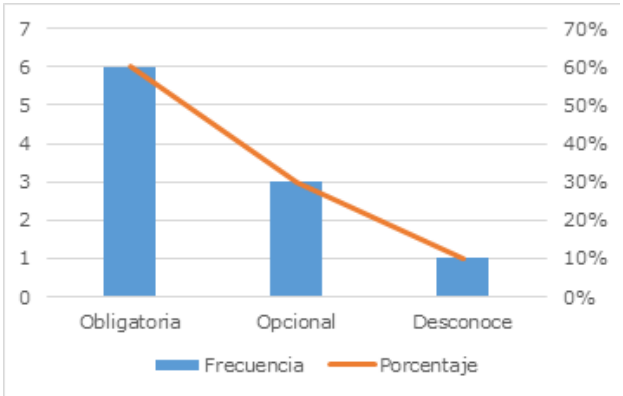


Figura 1. Implementación de Estrategias

Análisis: El 60 % del personal encuestado señala que considera obligatoria la implementación de estrategias y un 30 % señala como opcional la implementación de estrategias, además existe un 10 % del personal encuestado que desconoce sobre lo consultado; es decir, gran parte del personal considera necesaria la implementación de nuevas estrategias que permita medir el riesgo de crédito.

2.- ¿Considera usted insuficientes los actuales controles de riesgo de la COAC Textil "14 de Marzo"?

Tabla 3. Insuficiencia de los Controles de Riesgo Crediticio

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	7	70 %
No	3	30 %
No sabe	0	0 %
Total	**10**	**100 %**

Fuente: Encuesta al personal de la COAC Textil "14 de Marzo"

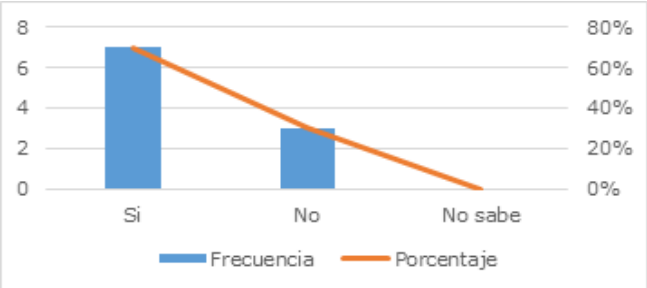


Figura 2. Insuficiencia de los controles de riesgo crediticio

Análisis: El 70 % del personal encuestado afirma que los actuales controles para medición del riesgo crediticio son insuficientes, por el contrario, un 30 % señala que los actuales controles son suficientes; por lo que, de acuerdo al criterio de la mayoría del personal encuestado los actuales controles para evitar el riesgo de crédito son insuficientes, por lo tanto, se puede afirmar que es fundamental tomar medidas que permitan controlar el riesgo de crédito de una manera más segura y confiable.

3 ¿Considera usted necesaria la implementación de un Plan para la Administración del Riesgo de Crédito en la COAC Textil "14 de Marzo"?

Tabla 4. Implementación de un plan para la administración del riesgo de crédito.

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	6	60 %
No	3	30%
No sabe	1	10 %
Total	**10**	**100 %**

Fuente: Encuesta al personal de la COAC Textil "14 de Marzo"

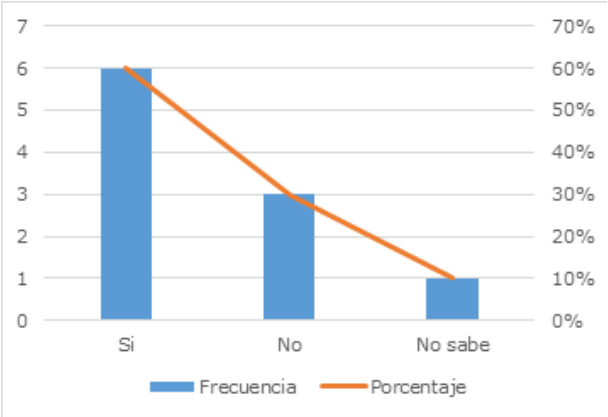


Figura 3. Implementación de un plan para la administración del riesgo de crédito

Análisis: El 60% del personal encuestado considera que es indispensable la implementación de un plan de riesgo y el 30% señala que no lo considera así, por otro lado, un 10% manifiesta que desconoce sobre lo consultado; por lo que, se puede señalar que la mayoría del personal encuestado considera necesaria la implementación de un Plan de Administración de Riesgo de Crédito en la COAC Textil "14 de Marzo".

4. ¿Considera usted suficientes los requisitos exigidos a los clientes para el otorgamiento de créditos?

Tabla 5: Suficiencia de Requisitos

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	4	40%
No	6	60%
Total	**10**	**100 %**

Fuente: Encuesta al personal de la COAC Textil "14 de Marzo"

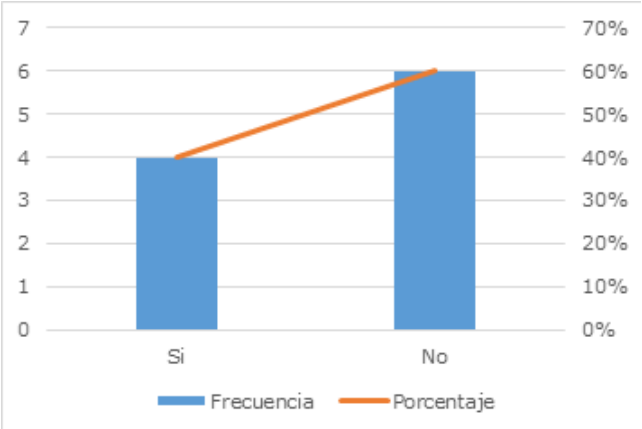


Figura 4: Suficiencia de Requisitos

Análisis: El 60% del personal encuestado manifiesta que los requisitos solicitados a los clientes para el otorgamiento de créditos no son suficientes mientras que el 40% restante considera que estos requisitos si son suficientes.

5.- ¿Con qué frecuencia se capacita al personal en temas relacionados con el análisis y gestión del riesgo para el otorgamiento de créditos?

Tabla 6: Capacitación al personal

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Siempre (cada mes)	0	0%
A veces (de 3 a 4 veces al año)	2	20%
Rara vez (de 1 a 2 veces al año)	7	70%
Nunca	1	10%
Total	**10**	**100%**

Fuente: Encuesta al personal de la COAC Textil "14 de Marzo"

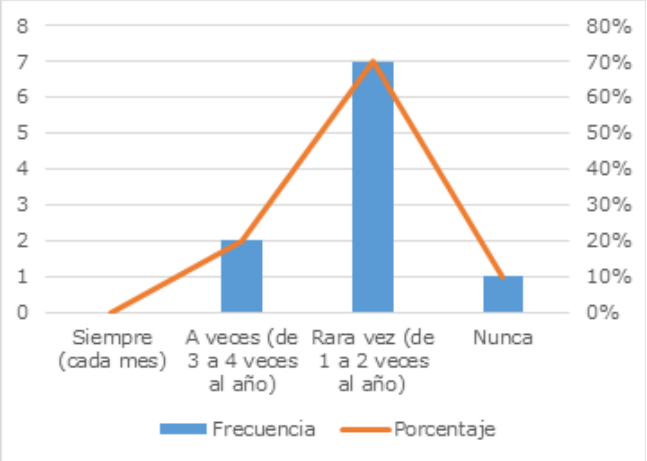


Figura 5: Frecuencia de capacitación al personal (análisis y gestión de riesgos)

Análisis: El 70% del personal encuestado señala que rara vez (de 1 a 2 veces al año) son capacitados en temas relacionados al análisis y gestión de riesgos para el otorgamiento de créditos, le sigue un 20% de personal encuestado que señala que a veces (de 3 a 4 veces al año) reciben capacitación y 10% de los encuestados señala que nunca ha recibido capacitación. Por lo tanto, se puede señalar que el personal de la COAC Textil "14 de Marzo" rara vez es capacitado en temas relacionados al análisis y gestión del riesgo de crédito.

6. Sobre los créditos otorgados: ¿Utiliza usted alguna herramienta de análisis para determinar adecuadamente el sobreendeudamiento previo al otorgamiento del crédito?

Tabla 7: Utilización de herramientas de análisis para determinar el sobreendeudamiento

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	3	3%
No	5	50%
A veces	2	20%
Total	**10**	**100%**

Fuente: Encuesta al personal de la COAC Textil "14 de Marzo"

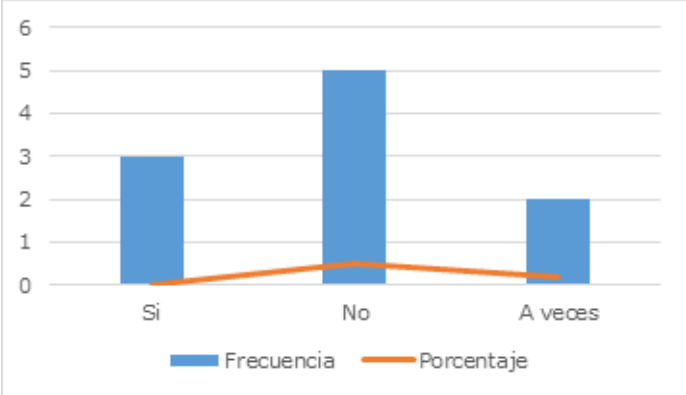


Figura 6: Utilización de herramientas de análisis para determinar el sobreendeudamiento

Análisis: El 50% del personal encuestado manifiestan que no utilizó herramientas de análisis para determinar el sobreendeudamiento del socio previo al otorgamiento de crédito, el 30% del personal encuestado señala que si hizo uso de herramientas de análisis para la determinación del sobreendeudamiento del socio previo al otorgamiento de crédito mientras que el 20% restante señala que a veces si hace uso de herramientas.

7.- ¿Realiza usted algún análisis respecto al capital (inversiones realizadas) de los socios previo al otorgamiento del crédito?

Tabla 8. Análisis del capital de los socios

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	3	30%
No	6	60%
A veces	1	10%
Total	**10**	**100%**

Fuente: Encuesta al personal de la COAC Textil "14 de Marzo"

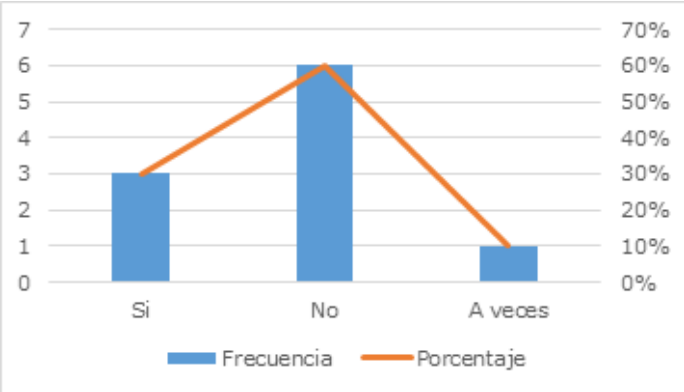


Figura 7. Análisis del capital de los socios

Análisis: El 60% del personal encuestado señala que no han realizado análisis sobre el capital de los socios, un 30% menciona que, si lo han realizado, mientras que un 10% manifiestan que a veces analiza el capital de los socios previo al otorgamiento de créditos.

8.- ¿Dispone usted de algún manual o herramienta que le permita validar adecuadamente las garantías presentadas por los socios, previo a otorgar un crédito?

Tabla 9. Disponibilidad de manuales o herramientas-validación de garantías

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Si	4	40%
No	6	60%
Total	**10**	**100%**

Fuente: Encuesta al personal de la COAC Textil "14 de Marzo"

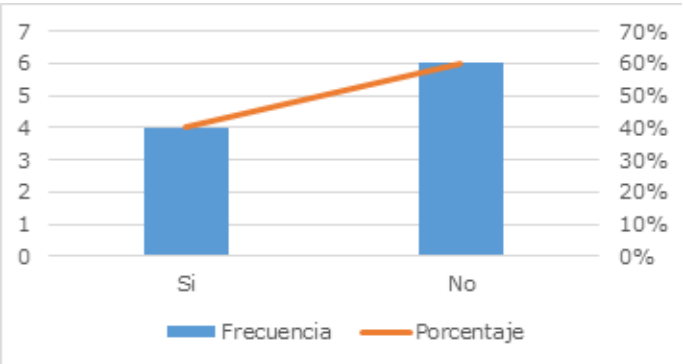


Figura 8: Disponibilidad de manuales o herramientas de validación de garantías

Análisis: El 60% del personal encuestado manifiesta que no dispone de manuales o herramientas que le permitan validar adecuadamente las garantías presentadas por los socios previo a otorgar un crédito, el 40% restante señala

que si dispone de manuales o herramientas para este efecto.

9.- ¿Con qué frecuencia se reporta a la Dirección Financiera de la COAC Textil "14 de Marzo" sobre los niveles de morosidad de los prestamistas?

Tabla 10. Reportes de Morosidad a la Dirección Financiera COAC Textil "14 de Marzo"

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Mensual	0	0%
Trimestral	1	10%
Semestral	1	10%
Anual	7	70%
No se informa	1	10%
Total	**10**	**100%**

Fuente: Encuesta al personal de la COAC Textil "14 de Marzo"

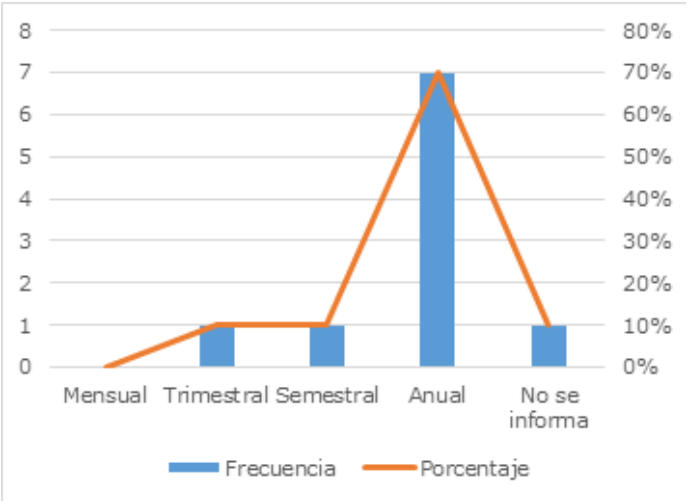


Figura 9: Reportes de morosidad a la dirección financiera COAC Textil "14 de Marzo"

Análisis: El 70% del personal encuestado señala que la frecuencia con la que se reporta a la Dirección Financiera de la COAC Textil "14 de Marzo" los niveles de morosidad de los prestamistas es anual, el 10% de los encuestados señala que los reportes se realizan cada seis meses, otro 10% señala que estos reportes se realizan cada tres meses y el 10% restante de los encuestados señala que no se reporta los niveles de morosidad de los prestamistas a la Dirección Financiera de la COAC Textil "14 de Marzo".

10.- ¿Cuál es el destino principal de los préstamos otorgados a los socios de la COAC "14 de Marzo?

Tabla 11. Destino principal de los préstamos otorgados a los socios de la COAC Textil "14 de Marzo"

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Pago de deuda	2	20%
Educación	1	10%
Salud	1	10%
Compra de Vivienda / adecuación	2	20%
Negocio propio	2	20%
Otros	1	10%
Total	**10**	**100%**

Fuente: Encuesta al personal de la COAC Textil "14 de Marzo"

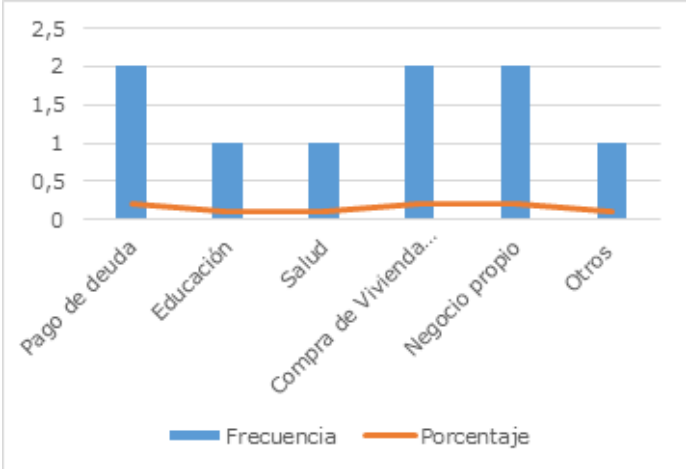


Figura 10. Destino principal de los préstamos otorgados a los socios de la COAC Textil "14 de Marzo"

Análisis: El 20% del personal encuestado señaló que el destino de los préstamos otorgados es el pago de deuda, otro 20% de los encuestados señaló que los créditos son solicitados y destinados para la compra o adecuación de vivienda, otro 20% de los encuestados señaló que estos se destinan para la inversión en negocio propio; el 10% de los encuestados señaló que el destino de los créditos solicitados son destinados a Educación, 10% para Salud y el 10% final señalo que son otros los destinos de los créditos solicitados.

RESULTADOS

Los resultados de la encuesta aplicada permitieron conocer información relevante respecto a los procesos que se ejecutan en la COAC Textil "14 de Marzo" para el otorgamiento de créditos, específicamente aspectos relacionados con la gestión de riesgos. Las preguntas realizadas abarcaron aspectos tales como: la implementación de estrategias para medir el Riesgo de Crédito en la Cooperativa; la suficiencia de los actuales controles

de riesgo; la necesidad de implementar un Plan para la Administración del Riesgo de crédito; la suficiencia de los requisitos exigidos a los clientes para el otorgamiento de créditos; la frecuencia de capacitación al personal en temas relacionados al análisis y gestión del riesgo para el otorgamiento de créditos. Se consultó además sobre varios temas relacionados al otorgamiento de crédito como: el uso de herramientas de análisis que permitan determinar adecuadamente el sobreendeudamiento, previo al otorgamiento de créditos; el análisis del capital (inversiones realizadas) de los socios para el otorgamiento del crédito; la disponibilidad de manuales o herramientas que le permita validar adecuadamente las garantías presentadas por los socios; la frecuencia con la que se reporta a la Dirección Financiera de la COAC Textil "14 de Marzo" los niveles de morosidad de los prestamistas y finalmente el destino principal de los préstamos otorgados a los socios de la COAC Textil "14 de Marzo".

Las respuestas obtenidas a estas interrogantes fueron tabuladas y se graficaron sus resultados, de manera general se puede señalar que: es necesaria la implementación de estrategias para medir el Riesgo de Crédito en la COAC Textil "14 de Marzo"; que los actuales controles de riesgo que se aplican en la Cooperativa previo al otorgamiento de créditos son insuficientes; que existe la necesidad de implementar un plan que permita la gestión y minimización del riesgo al momento de otorgar un crédito; que los requisitos exigidos a los clientes para el otorgamiento de créditos, a criterio de los encuestados, resultan insuficientes; que es mínima la frecuencia con la que el personal es capacitado en temas relacionados al análisis y gestión del riesgo para el otorgamiento de créditos.

Sobre los aspectos relacionados al otorgamiento de créditos se puede señalar que: mayoritariamente no se usan herramientas de análisis que permitan determinar adecuadamente el sobreendeudamiento previo al otorgamiento de créditos, de igual manera, generalmente no se realiza un análisis del capital (inversiones realizadas) de los socios previo al otorgamiento del crédito, mayoritariamente el personal no dispone de manuales o herramientas que les permita validar adecuadamente las garantías presentadas por los socios, otro dato importante que arrojaron los resultados es que, a consideración de los encuestados, la frecuencia con la que se reporta a la Dirección Financiera de la COAC Textil "14 de Marzo" los niveles de morosidad de los prestamistas es mínima, finalmente se pudo evidenciar que existe una diversidad de destinos para los préstamos otorgados a los socios de la COAC "14 de Marzo entre ellos: inversión en el negocio propio, pago de deuda, construcción o adecuación de vivienda, salud y educación sin que uno prevalezca mayoritariamente sobre otro.

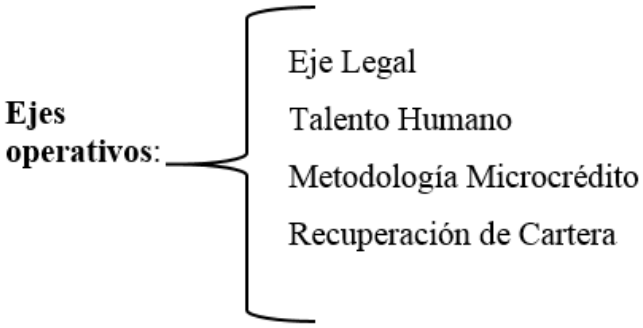
DISCUSIÓN

Considerando los indicadores de eficiencia de la entidad objeto de estudio y a partir de los resultados obtenidos de las encuestas aplicadas es importante dimensionar el riesgo que la COAC Textil "14 de Marzo" asume por no identificar, administrar y mitigar los factores de riesgo en la actividad de intermediación financiera. Si bien es cierto la cooperativa ha logrado mantener una evolución positiva de sus indicadores de eficiencia este crecimiento debe mantenerse en el tiempo. Se debe considerar además que, una transacción crediticia, a diferencia de lo que sucede en otro tipo de transacciones, no finaliza en el momento en que suscribe el pagaré, sino que termina cuando el socio paga el capital y los intereses pactados, convirtiéndose en un proceso que inicia nuevamente con la prospección crediticia, que garantiza el proceso óptimo de intermediación haciendo necesaria la implementación de planes o estrategias que permitan gestionar el riesgo de crédito, asegurar la recuperación del crédito más los intereses generados y garantizar la eficiencia de la COAC Textil "14 de Marzo".

Es indispensable establecer directrices que permitan identificar, controlar y mitigar el riesgo en la colocación del crédito fundamentalmente para garantizar la eficiencia financiera en la COAC Textil "14 de Marzo"; una mayor eficiencia contribuirá a asegurar la permanencia de la entidad en el tiempo y es un factor determinante para el crecimiento de la cooperativa en tal virtud se deben establecer políticas y procedimientos de gestión de riesgo de crédito óptimos y altamente efectivos que permitan desarrollar intermediación financiera en escenarios de certidumbre y posibilite la sostenibilidad financiera por un lado y por otro haga que su oferta de productos y servicios satisfagan las necesidades de sus asociados dentro de la responsabilidad social que identifica a instituciones de esta naturaleza.

Fase I: Identificar los ejes operativos a intervenir, para la mitigación de riesgo de crédito.

Partiendo del diagnóstico realizado en base a la utilización de las técnicas metodológicas que permitieron identificar las causas que generaron riesgo de crédito en la COAC Textil "14 de Marzo", se plantean los siguientes ejes operativos a intervenir:



Fase II: Definir las estrategias para cada eje operativo.

Las estrategias que deben implementarse en la COAC Textil "14 de Marzo" son las siguientes:

» Estrategia 1: Actualización de la Política de Crédito.

» Estrategia 2: Determinación de perfil para el proceso de reclutamiento y selección para oficial de negocios.

» Estrategia 3: Determinar una metodología de microcrédito.

CONCLUSIONES

El grado de eficiencia en las Cooperativas de Ahorro y Crédito se mide con la oportuna implementación de estrategias que aportan a la gestión de riesgo de crédito que asegure la recuperación de préstamos otorgados, las mismas que deben ser administradas y monitoreadas para evitar la exposición a la incertidumbre financiera en el mediano y largo plazo, de ahí se sustenta la investigación efectuada en donde se considera preponderante la adopción de estrategias que permitan la toma de decisiones gerenciales que precautelen los recursos financieros al momento de la colocación de los créditos.

El proceso crediticio en una organización que conforma el sistema financiero popular y solidario se considera de vital importancia en razón de que la aprobación de solicitudes y colocación de créditos infieren en la sostenibilidad de la entidad; en tal sentido se determinó que la Cooperativa de Ahorro y Crédito textil 14 de Marzo, requiere intervenir lo más pronto posible los siguientes componentes: 1. Eje Legal, 2. Talento Humano, 3. Metodología Microcrédito y 4. Recuperación de Cartera.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Arciniegas, O. G., & Pantoja, M. J. (2020). Análisis de la situación crediticia en las Cooperativas de Ahorro y Crédito de Imbabura (Ecuador). ***Revista ESPACIOS. 41(27), 1-10.***

Canto-Cuevas, F. J., Palacín-Sánchez, M. J., & Di Pietro, F. (2016). Efectos del ciclo económico en el crédito comercial: el caso de la pyme española. European research on management and business economics, 22(2), 55-62.

Casani, F., Llorente, A., & Pérez, E. (2009). ***Economía de la empresa 2º Bachillerato***. Editex.

Castillo, M., & Mendoza, Á. (2004). Diseño de una metodología para la identificación y la medición del riesgo operativo en instituciones financieras. ***Revista de Ingeniería***, (19), 45-52

Corda, M. C., Viñas, M., & Coria, M. K. (2017). Gestión del riesgo tecnológico y bibliotecas: una mirada transdisciplinar para su abordaje. Palabra clave, 7(1), 1-18.

Cusme, M. A. Z. (2018). Cooperativas de Ahorro y Crédito, influencia en el crecimiento socioeconómico, Manabí–Ecuador. Quipukamayoc, 26(50), 71-82.

Di Rienzo, J., & Casanoves, F. (2008). Estadísticas para las ciencias agropecuarias. Editorial Brujas.

García, G. (2007). Reseña de" Capitalismo y modernidad: el gran debate" de Jack Goody. Anuario Colombiano de Historia Social y de la Cultura, (34), 517-520.

García, J. (2017). Contabilidad de Costos. Trillas S.A.

Hidalgo, L. (2019). Propuesta de un manual de procedimientos de recaudación de la cartera Vencida de la Empresa UPLASONE S.A. Instituto Tecnológico Superior Bolivariano, Ecuador.

Lara Haro, A. (2005). Medición y Control de Riesgos Financieros. Limusa.

Martínez, C. A. (2016). La Cooperativa y su identidad. Dykinson S.L.

Medina Hurtado, S., & Manco, O. O. (2007). Diseño de un sistema experto difuso: evaluación de riesgo crediticio en firmas comisionistas de bolsa para el otorgamiento de recursos financieros. ***Estudios Gerenciales***, ***23***(104), 101-129.

Merino, M., Pintado, T., & Grande, I. (2015). Introducción a la investigación de mercados 2da. Ed. ESIC Editorial.

Mokate, K. (1999). Eficacia, eficiencia, equidad y sostenibilidad. ***Instituto Internacional para el Desarrollo Social INDES***.

Montaño García. (2010). Administración de Cobranza. Administración de Cobranza. Trillas.

Rodríguez, F. A., Maldonado, C. G., & Velandia, J. L. (2014). Las entidades financieras a lo largo del ciclo de negocios: ¿ está el ciclo financiero sincronizado con el ciclo de negocios?. Ensayos sobre política económica, 32(75), 28-40.

Rosenberg, J. (1996). Diccionario de Administración y Finanzas. Grupo Editorial Océano.

Silva, D. (2018). Análisis de la Gestión de Riesgo de Crédito en la Cooperativa de Ahorro y Crédito San José Ltda. Pontificia Universidad Católica del Ecuador.

Socías Salvá, A., Horrach Roselló, P., Herranz Bascones, R., Jover Arbona, G., & Llull Gilet, A. (2017). ***Contabilidad financiera***. Comercial Grupo ANAYA, SA.

Talledos Sánchez, E. (2014). El enigma del capital y las crisis del capitalismo. Investigaciones geográficas, (83), 142-145.

13

Fecha de presentación:julio, 2021
Fecha de aceptación: septiembre, 2021
Fecha de publicación: octubre, 2021

ACUPUNTURA – MOXIBUSTIÓN E INMUNIDAD Y SU RELACIÓN PARA TRATAR EL COVID

ACUPUNCTURE - MOXIBUSTION AND IMMUNITY AND ITS RELATIONSHIP TO TREATING COVID

Alberto Sánchez Garrido[1]
E-mail: ua.albertosanchez@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-8317-2833
Carlos Andrés Navas Montesdeoca[1]
E-mail: ma.carlosamn@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-3494-0063
[1] Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Sánchez Garrido, A., & Navas Montesdeoca, C. A. (2021). Acupuntura – moxibustión e inmunidad y su relación para tratar el Covid. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(S2), 101-108.

RESUMEN

En la actualidad, la situación de la lucha mundial contra COVID-19 es grave. Este trabajo confirma plenamente el éxito del modelo de China contra el COVID-19 realizado en la misión conjunta de China con la OMS (Organización Mundial de la Salud). Es evidente que el modelo de China presenta un poder particular que es el uso de la acupuntura y la moxibustión de la medicina tradicional China. El objetivo de esta investigación es realizar una revisión bibliográfica sobre la importancia de la acupuntura-moxibustión en la prevención y el tratamiento de enfermedades infecciosas en el transcurso de la historia destacando su importancia en la regulación del sistema inmunitario para la prevención y control de enfermedades. Se revisaron publicaciones en español e inglés en diferentes páginas Scimago, PubMed, ScIELO, desde enero 2005 a septiembre 2020. Se actualizaron los principales aspectos de la utilización de la acupuntura y la moxibustión en el tratamiento de determinadas patologías dolorosas y su eficiencia en el tratamiento de la artrosis, del dolor cervical y lumbar crónico y otras enfermedades como el COVID-19. La acupuntura como la moxibustión son procedimientos médicos con bases científicas en continuo crecimiento. Su indicación en determinadas patologías dolorosas son claramente favorables, mientras que en otras aún está por definir.

Palabras clave: COVID-19, Medidas no farmacéuticas, Terapia externa, Acupuntura, Moxibustión.

ABSTRACT

Today, the situation in the global fight against COVID-19 is dire. This work fully confirms the success of China's model against COVID-19 carried out in China's joint mission with the WHO (World Health Organization). It is evident that the Chinese model presents a particular power that is the use of acupuncture and moxibustion of traditional Chinese medicine. The objective of this research is to carry out a bibliographic review on the importance of acupuncture-moxibustion in the prevention and treatment of infectious diseases throughout history, highlighting its importance in the regulation of the immune system for the prevention and control of diseases. Publications in Spanish and English were reviewed in different pages Scimago, PubMed, ScIELO, from January 2005 to September 2020. The main aspects of the use of acupuncture and moxibustion in the treatment of certain painful pathologies and their efficiency in the treatment were updated of osteoarthritis, chronic neck and low back pain and other diseases such as COVID-19. Acupuncture like moxibustion are ever-growing scientifically based medical procedures. Its indication in certain painful pathologies is clearly favorable, while in others it is yet to be defined.

Keywords: COVID-19, Non-pharmaceutical measures, External therapy, Acupuncture, Moxibustion.

INTRODUCCIÓN

El COVID-19 es una enfermedad respiratoria aguda altamente infecciosa de fácil contagio que supone una seria amenaza para la vida y la salud de las personas. Se ha incluido entre las enfermedades infecciosas de clase B prescritas en la "Ley de la República Popular de China sobre la prevención y el tratamiento de enfermedades infecciosas", y se ha de gestionar de acuerdo con las enfermedades infecciosas de clase A.

El COVID-19 se enmarca dentro de la categoría de enfermedades epidémicas según la Medicina Tradicional China (MTC). Durante miles de años, la medicina tradicional china ha acumulado una rica experiencia en la práctica médica a largo plazo en la lucha contra las epidemias. Como parte importante de la medicina tradicional china, la acupuntura y la moxibustión presentan una serie de características distintivas y ventajas frente a otras terapias, y ha hecho importantes contribuciones en la lucha contra las epidemias en China (Bravo-Segal & Villar, 2020),(Teruel et al., 2014).

Existen diversos escritos de acupuntura y moxibustión para la prevención y el tratamiento de epidemias en los escritos clásicos de medicina tradicional china. Por ejemplo, SunSimiao, médico de la dinastía Tang, señala en su libro Beiji Qianjin Yao Fang (Recetas valiosas en caso de emergencia): "Aquellos que viajan a zonas con alto riesgo de enfermedades infecciosas necesitan moxibustión y moxibustión purulenta, así no serán infectados por la malaria o la malaria cálida". En el Compendio de Materia Médica, Li Shizhen, médico de la dinastía Ming, explicó: "La artemisa, la moxibustión puede suavizar la permeabilidad del meridiano, curar cientos de enfermedades y tratar a las personas que padecen enfermedades a largo plazo" (Sacristán & Millán, 2020), (Gutiérrez et al., 2021).

Estas dos obras muestran que la acupuntura puede prevenir y tratar enfermedades infecciosas. Los estudios clínicos y experimentales modernos muestran que la acupuntura-moxibustión puede además regular el sistema inmunitario y actuar contra la inflamación y la infección.

La acupuntura-moxibustión juega un papel activo en la prevención y el tratamiento de enfermedades infecciosas. Frente a COVID-19, la terapia con acupuntura y moxibustión han ayudado de forma activa en la prevención y el control de la enfermedad con buenos resultados. Con una mayor comprensión de COVID-19 y la experiencia clínica en terapia con acupuntura y moxibustión, y de acuerdo con el Plan de diagnóstico y tratamiento para COVID-19 (sexta versión de prueba) y las indicaciones sobre la rehabilitación con medicina tradicional china durante la convalecencia de COVID-19 emitido por la Oficina General de la Comisión Nacional de Salud y la Oficina General de Administración Nacional de Medicina Tradicional China, se han elaborado las Directrices sobre el uso de Acupuntura y Moxibustión para el COVID-19, como referencia para el personal médico en la implementación de acupuntura y en la orientación de pacientes en casa (Pacheco et al., 2018), (Cornelio et al., 2019).

DESARROLLO

La moxibustión es una de las técnicas terapéuticas de la Medicina Tradicional China (MTC) en la que se utilizan puros de Moxa (hechos a base de la planta artemisa) para aplicar calor en puntos concretos de acupuntura.

El objetivo es generar un efecto que ayude a equilibrar el organismo gracias a los estímulos producidos por el calor que penetra a través de los puntos y meridianos de acupuntura, afectando así a nuestras funciones fisiológicas y órganos internos.

La moxibustiónsos manifiestan que el cuerpo humano es un pequeño universo unido por canales que, mediante una estimulación física del acupuntor, pueden estimular las funciones de autorregulación del organismo y sanar a los pacientes. Esta estimulación se efectúa quemando abrótano (moxa) o insertando agujas en determinados puntos de esos canales para restablecer el equilibrio del cuerpo

La Moxibustión promueve el equilibrio homeostático y sirve tanto como método preventivo que fortalece al organismo, o como método de tratamiento para problemas de salud.

La Acupuntura etimológicamente proviene de ***Acus***, que es sinónimo de aguja, y de ***Punctura***, que se encuentra conformado por dos partes: ***punctus***, que es el participio del verbo ***pungere*** (pinchar), y el sufijo ***ura***, que indica actividad.

La acupuntura es una técnica terapéutica que se desarrolla a partir de agujas que se clavan en ciertos puntos del cuerpo. Forma parte de la medicina tradicional china. Su objetivo es restaurar la salud del paciente a través de la inserción y de la manipulación de agujas en el cuerpo humano. Debido a la carencia de pruebas científicas que evidencian su efectividad, la acupuntura suele ser incluida dentro del grupo de las medicinas alternativas.

Cabe destacar, de todas formas, que los puntos acupunturales (es decir, los puntos del cuerpo donde se clavan las agujas) están estandarizados por la Organización Mundial de la Salud (OMS). Esta entidad reconoce a la acupuntura como un medio eficaz para tratar varias decenas de enfermedades y trastornos. La UNESCO, por

su parte, ha declarado a la acupuntura y a la moxibustión (que utiliza raíces prensadas de una planta) como parte del Patrimonio Cultural de la Humanidad.

Según la medicina tradicional China la COVID – 19 pertenece a la categoría de enfermedades epidemiológicas, la causa de esta enfermedad es Yi Li ZhiQi (energía persevera y contagiosa). Durante muchos siglos la MTC, ha acumulado una rica experiencia, en la práctica médica a largo plazo en la lucha contra epidemias tal es el caso del COVID -19. Como parte importante de la MTC, la acupuntura y la moxibustión presentan una serie de características distintas y ventajas frente a otras alternativas de acupuntura, y han hecho importantes contribuciones contra epidemias a nivel mundial pero lo más importante se realiza en China en su país de origen.

Existen diversos escritos de acupunturas y moxibustión, esta investigación estará centrada principalmente en el tema del COVID – 2019 como un ataque externo de ***Viento Canícula Tóxica***, también denominado, ShaoYang (Estado de una enfermedad semi externa / semi interna, con sintomatología de calor y frío), combinado con fiebre debilidad y afectación respiratoria y / o digestiva. El COVID – 19 es una enfermedad relacionada con el frío y la humedad, por tanto la acupuntura combinada con la moxibustión se puede utilizar como terapia del COVID – 19.

El 31 de diciembre de 2019, la Comisión Municipal de Salud y Sanidad de Wuhan (provincia de Hubei, China) informó a la Organización Mundial de la Salud (OMS) de 27 casos de neumonía de etiología desconocida, con una exposición común a un mercado mayorista de marisco, pescado y animales vivos en la ciudad de Wuhan. El cuadro clínico asociado a este virus se ha denominado COVID-19. El agente causante de esta neumonía atípica fue identificado como un nuevo virus de la familia Coronaviridae, denominado SARS-CoV-2.

Desde el 1 de diciembre de 2019, cuando se confirmó en la ciudad de Wuhan el primer caso de COVID-19, el virus se propagó por toda China. El 31 de enero de 2020, la OMS declaró este brote epidémico como una emergencia de salud pública de preocupación internacional, y el 1 de marzo, la OMS declaró la pandemia mundial.

En estos momentos, esta enfermedad se ha extendido por casi todos los países del mundo. La principal fuente de infección son los pacientes con COVID-19 y parece ser que también los portadores asintomáticos de SARS-CoV-2 son una fuente potencial de infección.

Esta enfermedad se caracteriza por ser altamente contagiosa y se presenta en humanos de todas las edades. La vía de transmisión es a través de las secreciones de personas infectadas, principalmente por contacto directo con gotas respiratorias y las manos o los fómites contaminados con estas secreciones, seguido del contacto con la mucosa de la boca, nariz u ojos. También se ha demostrado su transmisión por aerosoles. Además de todas estas, se pueden adoptar otras medidas no farmacológicas.

Que se engloban dentro de la medicina tradicional china (MTC), como son la fitoterapia, la acupuntura, la moxibustión, que ya se han utilizado en el tratamiento de COVID-19. De hecho, se ha comprobado que en las regiones donde se utilizaron con mayor intensidad los métodos terapéuticos pertenecientes a la MTC, la tasa de curación se incrementó, el número de casos graves disminuyó y la tasa de alta hospitalaria mejoró notablemente.

En respuesta a la llamada del gobierno chino a la solidaridad en la lucha contra COVID-19 y para aplicar mejor las técnicas terapéuticas de la MTC en la prevención, tratamiento y rehabilitación de COVID-19, la Academia China de Acupuntura y Moxibustión ha desarrollado y a perfeccionado la ***acupuntura y moxibustión en COVID-19*** .

La Acupuntura de Moxibustión se divide en 3 secciones:

- Principio de aplicación de acupuntura-moxibustión
- Métodos de aplicación de acupuntura-moxibustión,
- E intervención domiciliaria con acupuntura y moxibustión bajo supervisión médica.

En la sección Principio de aplicación de acupuntura-moxibustión, se hace especial énfasis en el cumplimiento estricto de los requisitos estipulados para la cuarentena y la desinfección. En referencia al tratamiento con acupuntura y moxibustión se incluyen 3 etapas: observación médica, tratamiento clínico y recuperación o convalecencia. La aplicación de acupuntura o de moxibustión dependerá de las condiciones específicas de cada caso, siguiendo los principios de conveniencia, sencillez, seguridad y eficiencia. Tanto para casos confirmados como en convalecientes, se pueden tratar a varios pacientes en la misma habitación, pero cuando se trata de casos sospechosos de contagio, se debe aislar a los pacientes en habitaciones individuales.

Durante la etapa de tratamiento clínico, la acupuntura se puede combinar con medicamentos occidentales y con medicina herbal para lograr un efecto sinérgico y potenciar la acción de la acupuntura. Para los casos que se encuentren en la etapa de recuperación, el papel central de la acupuntura-moxibustión debe centrarse en la rehabilitación (Huaroto et al., 2020).

En los (métodos de aplicación de acupuntura y moxibustión) se hace referencia a las intervenciones de acupuntura-moxibustión en 3 etapas:

- Sospecha de casos
- Casos confirmados
- Período de convalecencia

La COVID-19 afecta de distintas maneras en función de cada persona. La mayoría de las personas que se contagian presentan síntomas de intensidad leve o moderada, y se recuperan sin necesidad de hospitalización (Brito, 2020), (Tetro, 2020). Los síntomas más habituales son los siguientes:

- Fiebre
- Tos seca
- Cansancio

Otros síntomas menos comunes son los siguientes:

- Molestias y dolores
- Dolor de garganta
- Diarrea
- Conjuntivitis
- Dolor de cabeza
- Pérdida del sentido del olfato o del gusto
- Erupciones cutáneas o pérdida del color en los dedos de las manos o de los pies

Los síntomas graves son los siguientes:

- Dificultad para respirar o sensación de falta de aire
- Dolor o presión en el pecho
- Incapacidad para hablar o moverse

Diagnóstico

A través de pruebas de laboratorio realizadas en el INDRE y algunos hospitales y laboratorios privados certificados por esa Institución, entre ellos Médica Sur (Schmittgen & Zakrajsek, 2000), (Jiang et al., 1999). Las muestras se analizan para detectar la presencia de coronavirus en los laboratorios de diagnóstico. Esta prueba se basa en la llamada reacción en cadena de la polimerasa (rt-PCR), el procedimiento de laboratorio tiene una duración de alrededor de cinco horas y funciona de la siguiente manera (Weil, 2011), (van Kasteren et al., 2020), (Poon et al., 2003):

Prueba de la PCR:

1.- Se toma la muestra del tracto respiratorio del paciente

2.- Se le añaden primers o moléculas diseñadas para conectar con el genoma del virus.

3.- Se crean varias copias del material genético (amplificación genética)

4.- Mediante esta técnica se generan múltiples réplicas del material genético.

Cada copia de DNA, emite fluorescencia, un caso positivo o con carga viral, mostrará un incremento en la fluorescencia. Se necesitan dos pruebas positivas para confirmar que una persona tenga COVID – 19.

Tratamiento terapéutico con moxibustión

El objetivo principal en esta etapa es estimular el ***Qi*** antipatógeno del cuerpo humano y las funciones del pulmón y el bazo y dispersar los agentes patógenos epidémicos para fortalecer la capacidad de defensa de los órganos internos frente a estos patógenos.

Los puntos principales de acupuntura utilizados se agrupan en 3 grupos:

- Grupo 1: ***Fengmen*** (V 12), ***Feishu*** (V 13) y ***Pishu*** (V 20).
- Grupo 2: ***Hegu*** (IG 4) ***Quchi*** (IG 11), ***Chize*** (P 5) y ***Yuji*** (P 10).
- Grupo 3: ***Qihai*** (RM 6), ***Zusanli*** (E 36) y ***Sanyinjiao*** (B 6).

Se seleccionan 1 o 2 puntos de acupuntura de cada uno de estos 3 grupos en un tratamiento. Los puntos de acupuntura sintomáticos son los siguientes:

- Para fiebre, garganta seca y tos seca se añaden Dazhui (DM 14), Tiantu (RM 22) y Kongzui (P 6).
- Para náuseas, vómitos, heces sueltas, lengua hinchada con saburra grasa y pulso suave (esponjoso) se agregan Zhongwan (RM 12), Tianshu (E 25) y Fenglong (E 40).
- Para fatiga y anorexia se añaden Zhongwan (RM 12), Pishu (V 20) y los 4 puntos alrededor del ombligo (1 cun bilateral, directamente por encima y por debajo del centro del ombligo).
- Cuando hay secreción nasal clara, dolor en los hombros y la espalda, lengua pálida con saburra blanca y pulso lento se añaden Tianzhu (V 10), Fengmen (V 12) y Dazhui (DM 14).

Etapa de tratamiento (casos confirmados)

El objetivo principal de esta etapa es estimular el ***Qi*** antipatógeno del pulmón y el bazo, proteger a los órganos internos, reducir el daño, eliminar los patógenos epidémicos, cultivar la tierra para generar el metal, bloquear

el desarrollo de la enfermedad, aliviar las emociones y fortalecer la confianza para vencer al patógeno.

Los puntos principales de acupuntura utilizados se agrupan en 3 grupos:

- Grupo 1: Hegu (IG 4), Taichong (H 3), Tiantu (RM 22), Chize (P 5), Kongzui (P 6), Zusanli (E 36) y Sanyinjiao (B 6).
- Grupo 2: Dazhu (V 11), Fengmen (V 12), Feishu (V 13), Xinshu (V 15) y Geshu (V 17).
- Grupo 3: Zhongfu (P 1), Danzhong (RM 17), Qihai (RM 6), Guanyuan (RM 4) y Zhongwan (RM 12).

En los casos leves se seleccionan 2 o 3 puntos de acupuntura de los grupos 1 y 2 en cada tratamiento. Para los casos graves se seleccionan 2 o 3 puntos de acupuntura del grupo 3.

Los puntos de acupuntura sintomáticos son los siguientes:

- Para fiebre constante se añaden ***Dazhui***(DM 14), ***Quchi*** (IG 11) o se hace sangría en ***Shixuan*** (EX-UE 11) y ***Erjian*** (HX 6).
- Para opresión en el pecho y dificultad para respirar se añaden ***Neiguan*** (PC 6) y ***Lieque*** (P 7) o ***Juque*** (RM 14), ***Qimen*** (H 14) y ***Zhaohai*** (R 6).
- Para la tos con expectoración se añaden ***Lieque*** (P 7), ***Fenglong*** (E 40) y ***Dingchuan*** (EX-B 1).
- Para diarrea y heces sueltas se añaden ***Tianshu*** (E 25) y ***Shangjuxu*** (E 37).
- Para la tos con esputo pegajoso y amarillo y el estreñimiento se añaden ***Tiantu*** (RM 22), ***Zhigou*** (SJ 6), ***Tianshu*** (E 25) y ***Fenglong*** (E 40).
- Para fiebre baja o sensación febril y molestias en el cuerpo, o ausencia de fiebre, náuseas, vómitos, heces blandas, lengua pálida o ligeramente rosada con saburra blanca se añaden ***Feishu*** (V 13), ***Tianshu*** (E 25), ***Fujie*** (B 14) y ***Neiguan*** (PC 6).

Etapa de convalecencia y recuperación

El objetivo principal de esta etapa es eliminar el virus residual, restaurar el ***Qi*** primario, promover la reparación de los órganos internos y la recuperación de las funciones del pulmón y el bazo.

Los puntos principales de acupuntura utilizados son:

- ***Neiguan*** (PC 6)
- ***Zusanli*** (E 36)
- ***Zhongwan*** (RM 12)
- ***Tianshu*** (E 25)
- ***Qihai*** (RM 6).

En la deficiencia de ***Qi*** de pulmón y bazo aparece dificultad para respirar, fatiga, anorexia, náuseas, vómitos, plenitud en la región epigástrica, debilidad para defecar, heces blandas, evacuaciones intestinales incompletas, lengua pálida e hinchada con saburra blanca y pegajosa (Marco-Aznar & Muñoz-Ortego, 2012), (Becke, 2008).

- En los casos en los que exista una predominancia de síntomas respiratorios se añaden Danzhong (RM 17), Feishu (V 13) y Zhongfu (P 1).
- Para los casos en los que haya síntomas de disfunción del bazo y del estómago se añadirán Shangwan (RM 13) y Yinlingquan (B 9).
- En la deficiencia de Qi y de Yin se observa fatiga, boca seca, sed, palpitaciones, sudoración profusa, falta de apetito, fiebre baja o ausencia de fiebre, tos seca con poco esputo, lengua seca y con falta de humedad, y pulso débil.
- En los casos que presenten fatiga marcada y falta de aliento se añadirá Danzhong (RM 17) y Shenque (RM 8).
- Cuando se presente boca seca y sed se agregará Taixi (R 3) y Yangchi (SJ 4).
- Para los casos que se presenten con palpitaciones se añade Xinshu (V 15) y Jueyinshu (V 14).
- Para los casos con sudoración profusa: Hegu (IG 4), Fuliu (R 7) y Zusanli (E 36).
- En caso de presentar insomnio, combinar con Shenmen (C 7), Yintang (EX-HN3), Anmian (EX-HN 22) y Yongquan (R 1).

Cuando existe insuficiencia de pulmón y bazo con estancamiento de flema y bloqueo de colaterales:

- Si aparece opresión en el pecho, dificultad para respirar y hablar, lasitud, sudoración al mínimo esfuerzo, tos con esputo, pero con dificultad para expectorar, piel seca, fatiga mental, pérdida de apetito, etc., se utilizan ***Feishu*** (V 13), ***Pishu*** (V 20), ***Xinshu*** (V 15), ***Geshu*** (V 17), ***Shenshu*** (V 23), ***Zhongfu*** (P 1) y ***Danzhong*** (RM 17).
- Para los que presenten dificultad en la expectoración, combinar con ***Fenglong*** (E 40) y ***Dingchuan*** (EXB 1).

La acupuntura como la moxibustión se pueden utilizar como terapia en cada etapa de COVID-19, bien solas o combinándolas con otras técnicas como la auriculoterapia, la inyección en puntos de acupuntura, la terapia de raspado, la Tuina infantil o la acupresión. Se debe elegir la terapia en función de la situación particular de cada paciente (Prado et al., 2012), (de Armas et al., 2013).

La técnica usada en acupuntura es la habitual con retención de las agujas durante 20 a 30 min. La moxibustión se

aplica entre 10 y 15 min en cada punto de acupuntura. El tratamiento se administra una vez al día.

Los métodos recomendados en la guía siguen los principios de la MTC y cumplen con los requerimientos de ser convenientes, seguros y efectivos. Se ha comprobado que la utilización de acupuntura-moxibustión y otras intervenciones terapéuticas de MTC se pueden aplicar en las distintas etapas de la enfermedad; su efecto en la etapa de recuperación de COVID-19 es crucial y han ayudado a evitar de una manera efectiva la propagación continua de COVID-19 en China. La conveniencia de combinar las técnicas de MTC con medicina occidental o moderna.

Aunque COVID-19 es una enfermedad epidémica muy grave, la acupuntura y la moxibustión no se han adoptado como primera opción en el tratamiento de la enfermedad, principalmente por dos razones:

- primero, porque se es consciente de la limitación que tienen estas técnicas frente a esta epidemia
- En segundo lugar, porque para usar estas técnicas el médico tiene que tener un contacto muy cercano con el paciente durante el tiempo que dura el tratamiento, lo que aumentaría considerablemente la incidencia de la infección del personal médico.

La protección del personal médico debe ser de máxima prioridad y para tratar a pacientes infectados es necesario adoptar todas las medidas de protección necesarias, por lo que se hace muy difícil aplicar la acupuntura con 3 capas de guantes protectores.

En cuanto al uso de la moxa, no se recomienda aplicar los puros de moxa manualmente sobre cada punto de acupuntura. Sí se recomienda el uso de dispositivos como cajas o soportes de moxa que permiten actuar sobre varios puntos a la vez y disminuyen también el humo directo, y así se evita que el humo de la moxa estimula el tracto respiratorio del paciente en exceso.

También se pueden usar puros pequeños de moxa en los cuidados de enfermería domiciliaria. La duración del tratamiento debería ser de más de 30 min, teniendo en cuenta la sensibilidad individual al calor de cada paciente. Cuanto mayor sea la duración del tratamiento, mayores serán los beneficios.

En cuanto a la efectividad del humo de moxa, hoy en día aún no se ha alcanzado un consenso claro en el mundo académico, pero según los textos clásicos y los métodos populares, el humo de moxa se puede aplicar para la prevención de enfermedades infecciosas.

Fumar con moxa alrededor de la cama del paciente y poner un cono de moxa a cada lado de la cama es óptimo para prevenir infecciones epidémicas. Esta forma de utilizar la moxibustión es la medida más antigua que se conoce en la historia para la desinfección del aire. Posteriormente, otros autores también recogen estas indicaciones especificando que el humo de moxa actúa ante bacterias, hongos, virus y patógenos. Siguiendo estas indicaciones, se debe actuar sobre la base de la tolerancia individual.

A medida que avanza la enfermedad, se está avanzando también en su conocimiento y desarrollo y se van acumulando gradualmente experiencias en torno a tratamientos más eficaces, que permiten rectificar o añadir técnicas que logren erradicar la pandemia. En la actualidad, COVID-19 se ha extendido en prácticamente todos los países del mundo. La experiencia de China en la lucha contra COVID-19 ha sido reconocida y defendida por la OMS. Aunque las medidas de la medicina moderna tienen prioridad para el tratamiento de COVID-19, se pueden tomar medidas efectivas (como el uso de la MTC y la terapia integral) para evitar que la gran cantidad de casos leves existentes se conviertan en casos graves (Liu et al., 2020).

CONCLUSIONES

En la presente investigación se revisaron publicaciones en español e inglés en diferentes bases de datos tales como Scimago, PubMed, ScIELO, desde enero 2005 a septiembre 2020. Se actualizaron los principales aspectos de la utilización de la acupuntura y la moxibustión en el tratamiento de determinadas patologías dolorosas y su eficiencia en el tratamiento de la artrosis, del dolor cervical y lumbar crónico y otras enfermedades como el COVID-19.

La acupuntura como la moxibustión son procedimientos médicos con bases científicas en continuo crecimiento. Su indicación en determinadas patologías dolorosas es claramente favorable, mientras que en otras aún está por definir.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Becke, S. (2008). Caso clínico. Neuralgia del trigémino atípica. ***Revista Internacional de Acupuntura***, **2**(2), 80-82. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1887836908700206

Bravo-Segal, S., & Villar, F. (2020). La representación de los mayores en los medios durante la pandemia COVID-19:¿ hacia un refuerzo del edadismo? ***Revista Española de Geriatría y Gerontología***, ***55***(5), 266-271. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/pmc7334901/

Brito, A. E. (2020). Reflexiones a propósito de la pandemia de COVID-19: del 18 de marzo al 2 de abril de 2020. ***Anales de la Academia de Ciencias de Cuba***, ***10***(2), 765. http://revistaccuba.sld.cu/index.php/revacc/article/view/765/797

Cornelio, O. M., Calderón, L. A., & Benítez, K. G. (2019). Sistema para en análisis de muestra de urocultivo a partir de la curva de crecimiento. ***Texto Livre: Linguagem e Tecnologia***, ***12***(3). https://periodicos.ufmg.br/index.php/textolivre/article/download/16863/13624

de Armas, I. d. l. C., Medina, B. B., de León, T. G., de Armas Sáez, M., Milán, J. Y. E., & Villar, M. J. G. (2013). Efectividad de la auriculoterapia en pacientes hipertensos ligeros y moderados. ***Acta médica del centro***, ***7***(2). https://www.medigraphic.com/pdfs/medicadelcentro/mec-2013/mec132f.pdf

Gutiérrez, O. C., Guerra, D. M. R., Pérez, B. Z., & Almenares, M. P. (2021). Empleo del agua de mar en el proceso físico-terapéutico para adultos mayores con hipertensos arterial. ***Revista Asociación Latinoamericana de Ciencias Neutrosóficas. ISSN 2574-1101***, ***17***, 1-6. http://fs.unm.edu/NCML2/index.php/112/article/download/158/523

Huaroto, F., Reyes, N., Huamán, K., Bonilla, C., Curisinche-Rojas, M., Carmona, G., Gutierrez, E., & Caballero, P. (2020). Intervenciones farmacológicas para el tratamiento de la Enfermedad por Coronavirus (COVID-19). Anales de la Facultad de Medicina,

Jiang, X., Huang, P., Zhong, W., Farkas, T., Cubitt, D., & Matson, D. (1999). Design and evaluation of a primer pair that detects both Norwalk-and Sapporo-like caliciviruses by RT-PCR. ***Journal of virological methods***, ***83***(1-2), 145-154. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0166093499001147

Liu, W.-H., Guo, S.-N., Fang, W., & Yang, H. (2020). Understanding of guidance for acupuncture and moxibustion interventions on COVID-19 issued by CAAM. ***World journal of acupuncture-moxibustion***, ***30***(1), 1-4. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7118592/

Mar Cornelio, O., Gulín González, J., Bron Fonseca, B., & Garcés Espinosa, J. V. (2021). Sistema de apoyo al diagnóstico médico de COVID-19 mediante mapa cognitivo difuso. ***Revista Cubana de Salud Pública***, ***46***, e2459. https://www.scielosp.org/article/rcsp/2020.v46n4/e2459/es/

Marco-Aznar, P., & Muñoz-Ortego, J. (2012). Cómo se trata globalmente la patología reumática con acupuntura según los criterios diagnósticos avanzados. ***Revista Internacional de Acupuntura***, ***6***(2), 52-55. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1887836912700522

Pacheco, S., Vieira, M., Paulo, F., & Martins, C. (2018). Tratamiento del síndrome de Klippel-Feil mediante acupuntura japonesa (método Manaka) y moxibustión. ***Revista Internacional de Acupuntura***, ***12***(2), 53-57. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1887836918300358

Poon, L. L., Chan, K. H., Wong, O. K., Yam, W. C., Yuen, K. Y., Guan, Y., Lo, Y. D., & Peiris, J. S. (2003). Early diagnosis of SARS coronavirus infection by real time RT-PCR. ***Journal of Clinical Virology***, ***28***(3), 233-238. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7129783/

Prado, J. M. d., Kurebayashi, L. F. S., & Silva, M. J. P. d. (2012). Eficacia de la auriculoterapia en la reducción de ansiedad en estudiantes de enfermeira. ***Revista da Escola de Enfermagem da USP***, ***46***(5), 1200-1206. https://www.scielo.br/pdf/reeusp/v46n5/23.pdf

Sacristán, J. A., & Millán, J. (2020). El médico frente a la COVID-19: lecciones de una pandemia. ***Educación Médica***, ***21***(4), 265-271. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1575181320300747

Schmittgen, T. D., & Zakrajsek, B. A. (2000). Effect of experimental treatment on housekeeping gene expression: validation by real-time, quantitative RT-PCR. ***Journal of biochemical and biophysical methods***, ***46***(1-2), 69-81. https://www.qpcrupdate.info/schmittgen-2000.pdf

Tetro, J. A. (2020). Is COVID-19 receiving ADE from other coronaviruses? ***Microbes and infection***, ***22***(2), 72-73. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/pmc7102551/

Teruel, K. P., Vázquez, M. Y. L., & Sentí, V. E. (2014). Consensus process in mental models and its application to agile software development in bioinformatics. Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud (ACIMED), 25(3), 317-331.

van Kasteren, P. B., van Der Veer, B., van den Brink, S., Wijsman, L., de Jonge, J., van den Brandt, A., Molenkamp, R., Reusken, C. B., & Meijer, A. (2020). Comparison of seven commercial RT-PCR diagnostic kits for COVID-19. ***Journal of Clinical Virology***, ***128***, 104412. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1386653220301542

Weil, A. (2011). The state of the integrative medicine in the US and Western World. ***Chinese journal of integrative medicine***, ***17***(1), 6-10. https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s11655-011-0600-y.pdf

14

Fecha de presentación:julio, 2021
Fecha de aceptación: septiembre, 2021
Fecha de publicación: octubre, 2021

PORPHYROMONA GINGIVALIS

Y SU RELACIÓN CON LA ENFERMEDAD DE ALZHEIMER

PORPHYROMONA GINGIVALIS AND ITS RELATIONSHIP WITH ALZHEIMER'S DISEASE

Gabriela Vaca Altamirano[1]
E-mail: ua.gabrielavaca@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-4707-7147
Ana Belén Manzano Flores[1]
E-mail: oa.anabmf99@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-1745-5389
Fernando Marcelo Armijos Briones[1]
E-mail: ua.fernandoarmijos@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-5500-4768
[1] Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Vaca Altamirano, G., Manzano Flores, A. B., & Armijos Briones, F. M. (2021). Porphyromona gingivalis y su relación con la enfermedad de Alzheimer. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(S2), 109-116.

RESUMEN

Varios estudios sugieren que la enfermedad del Alzheimer (EA) posiblemente es causada por periodontitis crónica, específicamente por los subproductos citotóxicos como gingipaínas y lipopolisacáridos de su agente causal predominante, la bacteria Porphyromona gingivalis (P.g). En esta revisión bibliográfica de estudios en animales, in-vitro y observacionales se evidencian la presencia de ADN de P. g en tejidos y estructuras del sistema nervioso central; determinando que las gingipaínas provocan el aumento de beta-amiloide y de proteína Tau moléculas desencadenantes de EA; y además que los lipopolisacáridos protegen a P. gingivalis, en la supervivencia y compromete las defensas innatas del huésped. Sin embargo, los inhibidores de gingipainas COR286 y COR271 pueden bloquear los daños neuronales disminuyendo los efectos neurotóxicos en los tejidos del cerebro.

Palabras clave: Alzheimer, Porphyromona gingivalis; patogenia, lipopolisacáridos, gingipaínas.

ABSTRACT

Several studies suggest that Alzheimer's disease (AD) is possibly caused by chronic periodontitis, specifically by cytotoxic by-products such as gingipains and lipopolysaccharides of its predominant causative agent, the bacterium Porphyromona gingivalis (P.g). In this bibliographic review of studies in animals, in-vitro and observationals, the presence of P.g DNA is evidenced in tissues and structures of the central nervous system; determining that gingipains cause an increase in beta-amyloid and Tau protein, AD triggering molecules; and also that lipopolysaccharides protect P. gingivalis, in survival and compromise the innate defenses of the host. However, gingipain inhibitors COR286 and COR271 can block neuronal damage by decreasing neurotoxic effects in brain tissues.

Keywords: Alzheimer, Porphyromona gingivalis, pathogeny, lipopolysaccharides, gingipains.

INTRODUCCIÓN

La enfermedad del Alzheimer (EA) es una patología neuroinflamatoria progresiva y neurodegenerativa que afecta frecuentemente al cerebro del adulto mayor, "se estima que 50 millones de personas en el mundo la padecen y que cada 3 segundos surge un nuevo caso y cada año aumenta más de 9,9 millones de casos nuevos lo que representa entre el 75% de los casos de demencia en personas mayores de 65 años"(OMS), lo que representa según (Bohm et al., 2015) un problema público de salud en poblaciones seniles de todos los países del mundo.

En los últimos 15 años, estudios observacionales, in vitro y en animales demuestran una posible asociación de la EA con la periodontitis crónica debido al hallazgo en cerebros humanos de gingipainas y lipopolisacáridos del patógeno ***Porphyromona gingivalis,*** lo que promueve la premisa que la infección por esta bacteria gramnegativa en el cerebro posee un papel de agente causal de la Enfermedad del Alzheimer. Varios investigadores en los que se destaca (Ishida et al., 2017); (Wu et al., 2017); (Ilievski et al., 2018) y (Dominy et al., 2019) han llevado a cabo estudios experimentales en animales utilizando ratones transgénicos que sobre expresan la proteína precursora amiloide humana mutada implicada en EA; estos estudios demuestran una relación estrecha entre la infección oral de la ***Porphyromona gingivalis*** y la EA, ya que la presencia de esta proteína altera notoriamente la función cognitiva, aumenta la deposición de las placas Aβ otra proteína característica de la enfermedad de Alzheimer y además en estos animales se produce la pérdida del hueso alveolar.

La bacteriemia transitoria por ***Porphyromona gingivalis,*** según (Long & Holtzman, 2019) está implicada en actividades comunes como procedimientos dentales, cepillado dental y el masticar ya que puede traslocarse a tejidos sanguíneos como arterias, placenta e hígado y de estos al tejido cerebral. Además, (Díaz et al., 2012) indica en los hallazgos de su estudio que pacientes con enfermedad cardiovascular tenían una colonización de ***Porphyromona gingivalis*** del 100%, lo que demuestra que no solo afecta a personas con enfermedad de Alzheimer, sino está relacionada a enfermedades sistemáticas que se desarrollan en la tercera edad, lo que constituye la población senil en riesgo.

Por otra parte, Ramos et al (Ramos, Nakata, & Martinez, 2014) indican a la bacteria ***Porphyromona gingivalis*** como un patógeno anaerobio gramnegativo asacarolítico, es decir, no fermentador y su metabolismo produce subproductos citotóxicos que son las gingipaínas a las que se le conoce también como cisteínas y proteínasas cisteinproteasas, estas a su vez son tres: lisina-gingipaína (Kgp), arginina-gingipaína A (RgpA) y arginina-gingipaína B (Rgp). Estás gingipainas anteriormente mencionadas, producen el 85 % de la actividad proteolítica dotan de supervivencia porque proporcionan nutrientes para el crecimiento bacteriano y patogenicidad ya que inactivan las defensas del huésped al degradar IL8 y destruir los tejidos. Adicionalmente, (Abusleme, Blanc, Léon, Gamonal, & Silva, 2012)dentro de los que destacan las gingipaínas, debido a sus múltiples acciones relacionadas con la destrucción de la matriz extracelular del tejido conectivo periodontal, la modulación del sistema inmune del hospedero y la estimulación de la expresión de citoquinas pro-inflamatorias. Estas proteinasas tienen afinidades específicas siendo Arg-gingipaínas (RgpA y RgpB, codificadas por los genes rgpA y rgpB, respectivamente en su estudio in vitro realizado en cultivos manifiesta que las gingipaínas a la par con lipopolisacáridos son patogénicos de la enfermedad Alzheimer debido al daño neuronal resultante.

Adicionalmente, como menciona (Ding, Ren, Yu, Yu, & Zhou, 2018) la membrana externa de ***Porphyromona gingivalis*** contiene lipopolisacáridos (LPS) ó también denominados endotoxinas, que son los principales causantes de la patogenicidad de la periodontitis crónica dado que interrumpen la homeostasis inmunológica del huésped, ocasiona inflamación gingival, destrucción del tejido conectivo, reabsorción del hueso alveolar por activación de osteoclastos y causa la liberación de prostaglandinas. En los estudios observacionales y los realizados en animales, realizados por (Ishikawa et al., 2013) específicamente en ratones se evidencia lo anteriormente dicho, y además se demuestra la presencia de LPS en los cerebros y se atribuye que durante el envejecimiento la microglía cuya función normal es reconocer bacterias en los tejidos cerebrales sufren defectos funcionales por la gran cantidad de LPS (lipopolisacárido) lo que da lugar a infecciones microbianas por la generación de moléculas proinflamatorias y proamiloidogenicas que conducen a la demencia.

Por las razonas explicadas como antecedentes de la enfermedad de alzheimer y enfermedad periodontal, se ha generado esta revisión bibliográfica con el objetivo de conocer la relación entre la enfermedad de Alzheimer y el patógeno, ***Porphyromona gingivalis*** mediante una revisión sistemática a la literatura en la actualidad.

DESARROLLO

Materiales y métodos. Se realizó una investigación de tipo bibliográfica, documental, exploratoria y no experimental, cualitativa mediante una búsqueda de artículos en bases

de datos como: Pubmed, Scielo, Science Direct, Google Scholar.

Estrategia de búsqueda: en primer lugar, se llevó a cabo una búsqueda de documentos usando los términos "***Porphyromona gingivalis***", "***Porphyromona gingivalis y enfermedad del alzheimer***" "Fisiopatología de la enfermedad del alzheimer", la buscada fue limitada por año considerando como periodo las investigaciones desde enero de 2010 a enero 2021

Criterios de inclusión y exclusión: se excluyó de la búsqueda toda la literatura gris, es decir que no posea base científica y no se encuentre dentro del periodo de tiempo establecido.

Extracción de datos: Tras la búsqueda inicial se localizaron 100 artículos que contenían información sobre el tema planteado, sin embargo, fueron utilizados 37 de ellos, ya que contribuyeron a cumplir con el objetivo de esta investigación.

Análisis de datos: la información analizada se construyó a partir de la descripción de estudios experimentales en animales de experimentación, observacionales, y estudios in vitro que demuestran la relación entre el agente causal de la periodontitis crónica y el alzheimer.

RESULTADOS

Periodontitis crónica y su patógeno, Porphyromona gingivalis

(Duque, 2016) define a la periodontitis crónica como una enfermedad infecciosa de origen bacteriano que destruye los tejidos blandos, encías, y tejidos duros, hueso y dientes, de la cavidad bucal. Las características para ser considerada periodontitis crónica son presentar: inflamación permanente y presencia de bolsas en las encías, también la perdida de inserción de diente al hueso que generar movimiento en el diente y perdida de hueso. (Ramos et al. 2014), indica en su estudio que su agente infeccioso predominante es la ***Porphyromona gingivalis***, que es una bacteria gramnegativa no fermentadora que controla la composición y tamaño de la microbiota local para estimular el desarrollo de periodontitis en inflamación. Ishikawa et al., (2013) y Fonseca, (2013) manifiestan que ***P.gingivalis*** puede escabullirse y viajar por el torrente sanguíneo y colonizar tejidos extraorales, como el tejido cerebral y tejido cardiovascular causando severos daños morfofuncionales.

Enfermedad de Alzheimer y su patogenia

Las estadísticas de la Organización Mundial de la Salud (OMS), el alzheimer se considera como una patología, del tipo demencia más común en la población mundial, con aproximadamente 50 millones de personas que la padecen y miles de casos nuevos que se diagnostican cada día. La Enfermedad del Alzheimer o EA por sus siglas, se conceptualiza como una alteración neurodegerativa primaria que aparece en el adulto mayor aproximadamente a partir de los 65 años, esta enfermedad según

Précoma, (2020) es causada por la disminución de acetilcolina, un neurotransmisor, que se presenta como una sustancia química vital para el funcionamiento cerebral.

(Niu, Álvarez, Guillén, & Aguinaga, 2017) sostienen que varios en su estudio que existen algunos factores de riesgo que pueden aumentar la probabilidad de padecer Alzheimer, entre estas se destaca la edad, ya que suele afectar a mayores de 60 años; en cuanto al sexo, se demuestran que las mujeres padecen con más frecuencia en comparación de los hombres; en lo referente a la herencia familiar, existe una variante de la patogenia se transmite en el ADN; así mismo otras investigaciones como la de (Borrell, 2017) sostiene que el hábito de fumar y consumo de alcohol aumenta la predisposición a desarrollar demencia, y que las enfermedades preexistentes en la persona tales como obesidad, diabetes mellitus e hipertensión arterial aumentan la probabilidad de padecer algún tipo de demencia. Además, Pérez et al, (2020) sostiene que otro posible agente causal de la aparición de la enfermedad de alzheimer se vincula a la mutación del gen apolipoproteína E (APOE) específicamente el tipo APOEe4 (Pérez & Puente, 2020). Adicionalmente, estudios realizados en los últimos 15 años han vinculado la enfermedad periodontal y su patógeno, específicamente la ***Porphyromona gingivalis*** como factor causal y de riesgo para el desarrollo de este tipo de demencia (Pérez & Puente, 2020). Ramos et al.(2014) atribuye este acontecimiento a la producción de gingipaínas (Ramos et al., 2014) y lipopolisacáridos de la ***P.gingivalis*** debido a que ambos productos son citotóxicos mientras que Dominy et al (2019) manifiesta que dañan el tejido cerebral, neuronas y activa microglías, sosteniendo la hipótesis que puede acelerar y provocar EA (Dominy et al., 2019).

Estudios y resultados de Porphyromona gingivalis y EA

- Estudios experimentales in vitro

Los estudios experimentales in vitro de varios investigadores durante esta última década buscan comprobar la relación de los patógenos de periodontitis crónica con la enfermedad de Alzheimer. Uno de los trabajos que se destaca es la investigación llevada a cabo por Ishida et al.(2017) en la cual utilizó cultivos neuronales y células microgliales de ratón; por una parte, a los cultivos neuronales se administró una dosis de 0,1ug hasta 10 ug

(microgramos) de LPS-***P.gingivalis*** por un período de 24 horas, como resultado se menciona que se detectó un aumento de la proteína Aβ (proteína beta-amiloide) es sus dos tipos AB40 y AB42; mientras que las células microgliales fueron inoculadas con una dosis de 10 uM(micromol) de AB42 por un período de 6 horas y después con una dosis de 1,0 ug de LPS de ***P.gingivalis*** durante 24 horas, se evidenció como resultado un alto nivel de producción de citocinas TNFα e IL-1β (Ishida et al., 2017).

Además, este mismo estudio, infieren que la LPS de la bacteria ***Porphyromona gingivalis*** incita la producción de Aβ en cultivos neuronales y que las endotoxinas de ***P. gingivalis*** o LPS-Pg sumado con Aβ acrecienta la generación de citocinas TNFα e IL-1β en microglías y esto provoca el aumento de la gravedad de la inflamación cerebral en la enfermedad de alzheimer porque provoca el accionamiento de las microglías activadas induciendo la producción de altos niveles de Aβ (Ishida et al., 2017).

Wu et al. (2017) coincide en el año de publicación con la investigación de Ishida et al. y también concuerda con los mismos resultados difiriendo en sus métodos aplicados. El estudio utiliza cultivos microgliales primarios de células mixtas del hipocampo de ratones jóvenes y de edad media con deficiencia de CatB (captesina), esta última una proteasa de cisteína forma parte de las gingipaínas de P. gingivalis y tiene la función de inducir la conversión de la proteína precursora amiloide (APP) hacia proteína beta-amiloide (Aβ) y esta a su vez a la formación de placas amiloide causante de la inflamación cerebral en EA.

Estos cultivos utilizados por Wu et al., (2017)fueron estimulados por una dosis de 1 ug de PgLPS durante 24 horas, después de este periodo se realizó la prueba de inmunohistoquímica y transferencia por Western blot para evaluar la proteína precursora amiloide (APP), captesina B (CatB) y receptores tipo toll de la respuesta inmune innata (TLR2 e IL-1β). Como resultados se evidencia un aumento de ARNm de TLR2 e IL-1β, CaptB y APP en las microglías de ratones salvajes adultos y ratones de edad madura inducidos con captesina B, a diferencia de los cultivos de ratones jóvenes donde se detectó ínfimos niveles (Wu et al., 2017).

Estudios en animales

Por otra parte, varios estudios experimentales en animales, específicamente sobre ratones transgénicos en los cuales fueron inoculados por vía oral con la bacteria ***Porphyromona gingivalis*** con el fin de simular un cuadro de periodontitis experimental, luego de un periodo de 5 meses en los ratones, se obtuvo como resultado la perdida de hueso alveolar en la cavidad oral y altos niveles de la proteína Aβ (Beta-amiloide) del tipo AB 40 y AB 42 presentes en el tejido cerebral lo que conduce la inflamación intracerebral causada por la formación de placas amiloides sobre el hipocampo y paulatinamente en la corteza cerebral (Ishida et al., 2017).

Además, en este mismo estudio se encontró que los niveles de citoquinas proinflamatorias como TNFα e IL-1β causales de la progresión de la inflamación, así como también ADN de P.g y una gran concentración de ARNm de LPS en el cerebro y suero de los ratones respectivamente (Ishida et al., 2017).

Por lo que según Poole et al., (2015) los LPS o endotoxinas protegen al periodontopatógeno ***(P.gingivalis)*** debido a que pueden modificar algunas proteínas superficiales que conducen a una reactividad de anticuerpos y a un exponencial aumento de células presentadoras de antígenos lo que compromete las defensas innatas del huésped (Poole et al., 2015).

Por otra parte, (Wu et al., 2017) realizó un estudio similar al antes mencionado, en el cual utilizó ratones heterocigotos con Captesina B y también ratones salvajes de diferentes edades, estos animales fueron inducidos por vía intraperitoneal Pg-LPS (Lipopolisacárido de ***Porphyromona gingivalis***), durante un mes y medio, después de la inoculación se evaluó la memoria a corto y a largo plazo, el cual consiste en inducir a los roedores dentro de un conflicto entre la preferencia innata por las zonas oscuras y claras y su relación con un estímulo aversivo, el resultado de esta prueba demuestra que la exposición sistémica a Pg-LPS provoca deficiencias en el aprendizaje y memoria en ratones adultos jóvenes con CatB, que demuestra que la estructura del hipocampo fue lesionado, en ratones adultos jóvenes con CatB. Además, se identificó que los ratones adultos presentan altos valores de Aρ (proteína beta-amiloide) en neuronas, inflamación controlada levemente por microglías en el hipocampo, y se evidencia altos niveles de gingipaínas RgpB y Kpg. Así mismo, se identificó el aumento de niveles CatB en las neuronas y microglías del hipocampo por la exposición prolongada y grave a Pg-LPS. (Wu et al., 2017)

Otro estudio llevado a cabo por (Ilievski et al., 2018) utiliza ratones de 3 distintas especies o ratones transgénicos que fueron inyectados con P.g-LPS de forma sistémica u oral, para imitar un cuadro de inflamación periodontal crónica y después se observó la ejecución de diferentes pruebas evaluando la capacidad de aprendizaje y memoria, también se analizó los tejidos cerebrales después de la infección por electrotransferencia para la detección de ADN bacteriano y por la reacción de la cadena de polimerasa. Los resultados que se encontraron son: la

existencia de ADN genómico de la Pg en el tejido cerebral, la presencia de gingipaínas RgpB y Kpg endocelular, perinuclear y extracelular en el hipocampo. A la par, se identificó la proteína Tau fosforilada y la presencia de numerosas microglias activadas y de neuronas anormales; y en las pruebas de memoria se detectó el deterioro del aprendizaje y memoria provocado por la exposición al lipopolisacárido de la Pg. Adicionalmente, se logró establecer que dependiendo de la edad del ratón se manifiesta mayor número de neuronas deterioradas y microglias activadas (Ilievski et al., 2018).

Así mismo, (Poole et al., 2015) en su estudió utilizando el mismo método de (Ishida et al., 2017) encontró ***Porphyromona gingivalis*** en el tejido cerebral, además la presencia de LPS (lipopolisacáridos), gingipaínas y altos niveles de AB (beta-amiloide) y proteína.

(Folch et al., 2018)así como la elevada carga socioeconómica que conlleva la EA para la sociedad en general, hace que sea considerada un importante problema de salud pública en este siglo xxi. En este trabajo se revisan los tratamientos actuales y en fase de desarrollo que actúan principalmente sobre la proteína β-amiloide.\nDiscusión\nLa hipótesis amiloidogénica propone que el péptido β-amiloide tiene un papel clave en esta enfermedad. Se han desarrollado varias estrategias farmacológicas diferentes con el objetivo de inhibir la formación de los péptidos β-amiloides, como son los inhibidores de β-secretasa y γ-secretasa. Además, se han desarrollado los tratamientos antiamiloide, que incluyen inmunoterapias pasivas y activas enfocadas a inhibir la agregación del péptido β-amiloide.\nConclusiones\nLos avances en la identificación de las bases moleculares de la EA pueden servir como modelo para comprender las causas de esta enfermedad neurodegenerativa. Sin embargo, los ensayos clínicos más recientes en 2 ensayos de fase iii con solanezumab, un anticuerpo monoclonal humanizado que promueve el aclaramiento del β-amiloide en el cerebro, indican que este anticuerpo no muestra eficacia en pacientes con EA leve, sugiriendo que hay que replantearse esta hipótesis amiloidogénica de la EA.\nIntroduction\nAlzheimer disease (AD encontraron que se produce un aumento de inflamación lo cual, estimula la producción de Beta-amiloide 42 (AB42) que es una variante de Beta-amiloide 40 (AB40), que ocurre por la mutación de la proteína precursora amiloide, la cual forma placas extracelulares de amiloide y efectos tóxicos en las neuronas. Seguidamente, Ding et al., (2018) manifiestan que Tau la proteína que estabiliza los microtúbulos sufre una mutación que provoca una fosforilación irreversible lo que impide su función normal y facilita su autoagregación, que resulta en unos agregados intraneuronales que se denominan ovillos neurofibrilares. Ambos, causantes de la enfermedad de Alzheimer, son estimulados rápidamente por inflamaciones por ***Porphyromona gingivalis*** y sus productos en el cerebro (Ding et al., 2018).

Estudios observacionales

Paralelamente, entre los estudios observacionales más destacables es el realizado (Dominy et al., 2019) el cual utiliza muestras de diferentes tipos, la primera muestra es de tejidos cerebrales de personas adultas mayores de 65 años con la enfermedad de Alzheimer y otros de cerebros no dementes, denominadas muestras control (tejidos que no tienen antecedentes de anomalías neurológicas); ambos tejidos cerebrales fueron sometidos a microarrays (TMA) con anticuerpos de gingipainas CAB101 y CAB102, correspondientes , y anticuerpos DAKOA0024 para detectar TAU, como resultado se obtuvo un nivel de tinción mayor de los dos tipos predominantes de gingipainas antes mencionados, en los tejidos de personas con EA, a diferencia de los tejidos cerebrales control ; y también se observó que el nivel de TAU está correlacionado con el de las gingipaínas, cabe resaltar que TAU provoca deterioro cognitivo. Adicionalmente, se detectó ubiquitina, la cual es una proteína que señala las proteínas anómalas para su eliminación por medio de las proteasas (Dominy et al., 2019).

Las gingipaína RgpB se encuentra en neuronas y astrocitos que conforman el hipocampo debido a que es esta la primera área del cerebro que se daña por la inflamación de bacterias patógenas es este caso de la ***Porphyromona gingivalis***. Por este motivo Dominy et al. usó como muestra neuronas y astrocitos del hipocampo que fueron inducidas con el anticuerpo CAB101 detectando RgpB, encontrando la patología de TAU, ubiquitina y ovillos de Tau en las placas Aβ y se identificó una correlación entre la carga de las gingipaínas, la carga de Tau y la carga de ubiquitina, es decir con el diagnóstico preclínico de la enfermedad de Alzheimer (Dominy et al., 2019).

Adicionalmente, en este mismo estudio se identificó la gingipaína Kpg de ***P.gingivalis*** en la corteza cerebral, específicamente en la sustancia gris del cerebro de pacientes que padecieron de la enfermedad del alzheimer así como también en el líquido cefalorraquídeo y saliva de pacientes con enfermedad del Alzheimer se detectó ADN de ***Porphyromona gingivalis*** y sus endotoxinas (LPS), evidenciando que esta infección se conduce al cerebro coincidiendo con (Pérez & Puente, 2020). Así también, coincidiendo con los hallazgos de (Folch et al., 2018)así como la elevada carga socioeconómica que conlleva la EA para la sociedad en general, hace que sea considerada un importante problema de salud pública en este siglo xxi. En

este trabajo se revisan los tratamientos actuales y en fase de desarrollo que actúan principalmente sobre la proteína β-amiloide.\nDiscusión\nLa hipótesis amiloidogénica propone que el péptido β-amiloide tiene un papel clave en esta enfermedad. Se han desarrollado varias estrategias farmacológicas diferentes con el objetivo de inhibir la formación de los péptidos β-amiloides, como son los inhibidores de β-secretasa y γ-secretasa. Además, se han desarrollado los tratamientos antiamiloide, que incluyen inmunoterapias pasivas y activas enfocadas a inhibir la agregación del péptido β-amiloide.\nConclusiones\nLos avances en la identificación de las bases moleculares de la EA pueden servir como modelo para comprender las causas de esta enfermedad neurodegenerativa. Sin embargo, los ensayos clínicos más recientes en 2 ensayos de fase iii con solanezumab, un anticuerpo monoclonal humanizado que promueve el aclaramiento del β-amiloide en el cerebro, indican que este anticuerpo no muestra eficacia en pacientes con EA leve, sugiriendo que hay que replantearse esta hipótesis amiloidogénica de la EA.\nIntroduction\nAlzheimer disease (AD en el cual, la proteína Tau por acción de las gingipaínas es fragmentada por lo que primero se detecta las células que están infectadas con P.g y después el anticuerpo Tau.

Neuroprotectores que inhiben las gingipainas de P. gingivalis

(Dominy et al., 2019) estudió las gingipaínas y creó un método para bloquear su efecto tóxico. Las gingipaínas pueden ser inhibidas por neuroprotectores que son COR286 Y COR271, durante este estudio se usó como pretratamiento yodoacetamida la cual inhibe a las cisteínas proteasas, comúnmente denominadas gingipaínas, lo que redujo la actividad proteolítica y por ello los cambios morfológicos producidos por Rgp A/B y Kgp en los tejidos cerebrales. La acción de los neuroprotectores sobre las gingipaínas es que tienen la capacidad de bloquear la muerte celular dentro del hipocampo, es decir protegen las neuronas disminuyendo los efectos neurotóxicos de estas gingipaínas en el cerebro reduciendo así la función anómala de las microglías y astrocitos para la defensa inmune del individuo. Adicionalmente, disminuyó el ADN de ***P. gingivalis*** en el cerebro así también la beta-amiloide y el factor de necrosis tumoral alfa, además se pudo detectar más neuronas en el hipocampo de los ratones infectados tratados con los inhibidores de las gingipainas. Esto demuestra que el tratamiento con inhibidores puede ser utilizado para periodontitis crónica, así como también para la enfermedad de alzheimer (Dominy et al., 2019).

DISCUSIÓN

El presente estudio muestra la posible relación entre ***Porphyromona gingivalis*** y sus subproductos tóxicos como lipopolisacáridos (LPS) y gingipaínas como posibles factores de riesgo y agentes causales de la patogenia de la enfermedad de Alzheimer, para ello se analizó una serie de estudios de tres diferentes tipos, estudios in-vitro, en animales y observacionales relacionados con la problemática planteada.

Por una parte, en los estudios in vitro se identifica que LPS de ***Porphyromona gingivalis*** provoca la multiplicación elevada de Aβ (proteína amiloide), en consecuencia, de esto se inicia una severa inflamación cerebral y producción de citocinas, TNFα e IL-1B (Ishida et al., 2017).Por otra parte, las inflamaciones en el cerebro estimulan la producción de proteína precursora amiloide (APP), y la captesina B componente de las gingipaínas estimulando también la proteína APP lo que conlleva a incrementar la producción de beta-amiloide Aβ en sus dos mutaciones deficientes AB40 y AB42, esto se verifica en el estudio realizado por Wu et al., (2017) como resultado estos Aβ pierden la función antibacteriana permitiendo así la fabricación de placas amiloides que produce inflamación cerebral más severa. También se establece que la edad adulta tardía, es el período de vida de alto riesgo, puesto que durante esta etapa ***P.gingivalis*** refleja los más altos niveles de producción de APP, AB, placas amiloides y citocinas en el cerebro (Wu et al., 2017).

Del mismo modo, en los estudios realizados en animales, usando ratones adultos con periodontitis crónica se encuentra ADN de ***P.gingivalis*** y de su endotoxina (LPS) en la zona cerebral y líquido cefalorraquídeo LCR; y se identificó que todos los acontecimientos y efectos provocados por ***P.gingivalis*** inician en el hipocampo (Poole et al., 2015), (Wu et al., 2017) y (Ilievski et al., 2018).

En los estudios in-vitro, se precisa que LPS induce niveles elevados de Aβ en sus dos mutaciones defectuosas AB40 y AB42, así mismo, se encuentra citocinas TNFα e IL-1β causantes de acelerar la infamación cerebral (Ishida et al., 2017). Incluso, se establece que Pg-LPS provoca deficiencia en los aspectos cognitivos del aprendizaje y la memoria, y se determina altos niveles de gingipaínas RgpB y Kpg que incitan la producción acelerada de Tau fosforilada, irreversiblemente y excesivamente; transmitida de una neurona a otra como un proceso infeccioso, ocasionado por una mutación génica en el gen 17 lo que desequilibra y aumenta la generación de ovillos neurofibrilares que desencadenan efectos negativos en las células neuronales causados por la neurotoxicidad y disminución de la función inmune innata específicamente del

hipocampo; así mismo se encuentra neuronas anormales y microglias activadas (Poole et al., 2015).

Por lo tanto, la presencia de ADN de P.g y de sus gingipaínas y lipopolisacáridos asociados a la enfermedad periodontal podrían presentar un factor de riesgo para la función de las células cerebrales. Por lo mismo, teniendo en cuenta la patogenia de Alzheimer, se establece que LPS de ***P.gingivalis*** desata una reacción en cadena, debido a que puede inducir la proteína Beta-amiloide, y las gingipaínas, la proteína TAU respectivamente; evidenciando así, que la ***P.gingivalis*** puede producir las dos proteínas causantes de la enfermedad de alzheimer (Wu et al., 2017).

Adicionalmente, el estudio observacional de Dominy et al., (2019) refleja que personas con Alzheimer, poseían altos niveles de gingipaínas RgpB y Kgp, placas amiloides, proteína TAU y sus ovillos, en el hipocampo. Por otra parte, el mismo estudio comprueba que los dos inhibidores de las gingipaínas COR286 Y COR271, logran bloquear el efecto tóxico de las gingipaínas RgpB y Kpg respectivamente, porque protegen a las neuronas y reduce la muerte de las mismas, más aún reducen el ADN de ***P. gingivalis***, Beta-amiloide, y TAU. De modo que, el uso de inhibidores puede ser utilizado como tratamiento para reducir la infección por ***P. gingivalis*** en el cerebro, de modo que evitará una mayor neurodegeneración. Sin embargo, se necesita estudios más profundos para explicar las mutaciones de Aβ (beta-proteína) y un enfoque en el factor de anti-virulencia de ***P. gingivalis***, para así eliminar totalmente el factor de riesgo para una posible enfermedad neurodegenerativa.

CONCLUSIONES

Se logra determinar que las gingipaínas RgpB y Kpg se encuentran en el tejido cerebral, específicamente en el hipocampo y en el líquido cefalorraquídeo de personas que tuvieron alzheimer y en ratones que fueron inducidos con ***P. gingivalis***, dado que ambas gingipaínas tienen una acción toxica para las neuronas y microglías, lo que genera una degradación y anómalo funcionamiento de estas estructuras, y además inducen la producción de Aρ y proteínas Tau que con el paso del tiempo provoca deficiencias en el aprendizaje y la memoria.

Los lipopolisacáridos de la ***Porphyromona gingivalis*** conducen a la patogenia de alzhéimer debido a que LPS tienen la característica de proteger al periodonto patógeno al comprometer las defensas innatas del huésped debido a que posee la capacidad de modificar algunas proteínas de la superficie que conducen a una reactividad en los anticuerpos amiloide y proteína de Tau que está relacionado al cebado de células presentadoras de antígenos específicos de tejido.

La ***Porphyromona gingivalis*** debido a los sus productos citotóxicos, LPS y las gingipaínas RgpB y Kpg provocan inflamación en todo el tejido cerebral que incitan a producir APP que deriva en el aumento de AB42 que es un péptido anómalo que forma placas extracelulares de amiloide. A la par, en el interior de las neuronas la proteína Tau es alterada generando así ovillos neurofibrilares, ambos siendo factores de riesgo y características histológicas de la enfermedad alzheimer.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFÍAS

Abusleme, L., Blanc, V., Léon, R., Gamonal, J., & Silva, N. (2012). Genotipificación de los genes rgpA y kgp que codifican para las gingipaínas de Porphyromonas gingivalis. Revista Clínica de Periodoncia, Implantología y Rehabilitación Oral, 5(3), 135–138. https://doi.org/10.1016/S0718-5391(12)70108-8

Bohm, C., Chen, F., Sevalle, J., Qamar, S., Dodd, R., Li, Y., … St George-Hyslop, P. H. (2015). Current and future implications of basic and translational research on amyloid-ρ peptide production and removal pathways. Molecular and Cellular Neuroscience, 66, 3–11. https://doi.org/10.1016/j.mcn.2015.02.016

Borrell, F. M. A. (2017). Enfermedad de Alzheimer y factores de riesgo ambientales. Revista cubana de Enfermería, 33(1), 159-172.

Díaz, J., Yáñez Figueroa, J., Melgar Rodríguez, S., Álvarez Rivas, C., Rojas Lagos, C., & Vernal Astudillo, R. (2012). Virulencia y variabilidad de Porphyromonas gingivalis y Aggregatibacter actinomycetemcomitans y su asociación a la periodontitis. Revista Clínica de Periodoncia, Implantología y Rehabilitación Oral, 5(1), 40–45. https://doi.org/10.1016/S0718-5391(12)70090-3

Ding, Y., Ren, J., Yu, H., Yu, W., & Zhou, Y. (2018). Porphyromonas gingivalis, a periodontitis causing bacterium, induces memory impairment and age-dependent neuroinflammation in mice. Immunity and Ageing, 15(1), 6. https://doi.org/10.1186/s12979-017-0110-7

Dominy, S. S., Lynch, C., Ermini, F., Benedyk, M., Marczyk, A., Konradi, A., … Potempa, J. (2019). Porphyromonas gingivalis in Alzheimer's disease brains: Evidence for disease causation and treatment with small-molecule inhibitors. Science Advances, 5(1), eaau3333. https://doi.org/10.1126/sciadv.aau3333

Duque, A. (2016). Prevalencia de periodontitis crónica en Iberoamérica. Revista Clínica de Periodoncia, Implantología y Rehabilitación Oral, 9(2), 208–215. https://doi.org/10.1016/j.piro.2016.07.005

Folch, J., Ettcheto, M., Petrov, D., Abad, S., Pedrós, I., Marín, M., … Camins, A. (2018). Una revisión de los avances en la terapéutica de la enfermedad de Alzheimer: Estrategia frente a la proteína ρ-amiloide. Neurología, 33(1), 47–58. https://doi.org/10.1016/j.nrl.2015.03.012

Fonseca, S. (2013). Periodontitis crónica: ¿un factor de riesgo cardiovascular? Medicina Interna de México, 29(5), 495–503. https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=45787

Ilievski, V., Zuchowska, P. K., Green, S. J., Toth, P. T., Ragozzino, M. E., Le, K., … Watanabe, K. (2018). Chronic oral application of a periodontal pathogen results in brain inflammation, neurodegeneration and amyloid beta production in wild type mice. PLOS ONE, 13(10), e0204941. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0204941

Ishida, N., Ishihara, Y., Ishida, K., Tada, H., Funaki-Kato, Y., Hagiwara, M., … Matsushita, K. (2017). Periodontitis induced by bacterial infection exacerbates features of Alzheimer's disease in transgenic mice. Npj Aging and Mechanisms of Disease, 3(1), 1–7. https://doi.org/10.1038/s41514-017-0015-x

Ishikawa, M., Yoshida, K., Okamura, H., Ochiai, K., Takamura, H., Fujiwara, N., & Ozaki, K. (2013). Oral Porphyromonas gingivalis translocates to the liver and regulates hepatic glycogen synthesis through the Akt/GSK-3β signaling pathway. Biochimica et Biophysica Acta (BBA) - Molecular Basis of Disease, 1832(12), 2035–2043. https://doi.org/10.1016/j.bbadis.2013.07.012

Long, J. M., & Holtzman, D. M. (2019). Alzheimer Disease: An Update on Pathobiology and Treatment Strategies. Cell, 179(2), 312–339. https://doi.org/10.1016/j.cell.2019.09.001

Niu, H., Álvarez, I., Guillén, F., & Aguinaga, I. (2017). Prevalencia e incidencia de la enfermedad de Alzheimer en Europa: Metaanálisis. Neurología, 32(8), 523–532. https://doi.org/10.1016/j.nrl.2016.02.016

Pérez, D. A., & Puente, A. I. (2020). Bacterias, Endotoxinas Y Neuro inflamación Crónica: ¿Una Etiopatogenia Para Las Enfermedad De Alzheimer? Revista Ecuatoriana de Neurología, 29(1), 137–144. http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2631-25812020000100137&lng=es&nrm=iso&tlng=es

Poole, S., Singhrao, S. K., Chukkapalli, S., Rivera, M., Velsko, I., Kesavalu, L., & Crean, S. (2015). Active Invasion of Porphyromonas gingivalis and Infection-Induced Complement Activation in ApoE -/- Mice Brains. Journal of Alzheimer's Disease, 43(1), 67–80. https://doi.org/10.3233/JAD-140315

Précoma, J. C. M. (2020). Mecanismos involucrados en el efecto neuroprotector de teobromina en un modelo murino de Enfermedad de Alzheimer de tipo esporádico. (Tesis doctoral). Universidad Autónoma De Querétaro.

Ramos, D., Nakata, H., & Martinez, E. (2014). Porphyromonas gingivalis: patógeno predominante en la periodontitis crónica. Odontología Sanmarquina, 14, 34. https://doi.org/10.15381/os.v14i1.2907

Wu, Z., Ni, J., Liu, Y., Teeling, J. L., Takayama, F., Collcutt, A., … Nakanishi, H. (2017). Cathepsin B plays a critical role in inducing Alzheimer's disease-like phenotypes following chronic systemic exposure to lipopolysaccharide from Porphyromonas gingivalis in mice. Brain, Behavior, and Immunity, 65, 350–361. https://doi.org/10.1016/j.bbi.2017.06.002

15

Fecha de presentación:julio, 2021
Fecha de aceptación: septiembre, 2021
Fecha de publicación: octubre, 2021

DAÑO AUDITIVO

EN TRABAJADORES POR EXPOSICIÓN A RUIDO LABORAL

HEARING DAMAGE IN WORKERS FROM EXPOSURE TO OCCUPATIONAL NOISE

Diego Armando Flores Pilco[1]
E-mail: diegof84@hotmail.es
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-8759-6024
[1] Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Flores Pilco, D. A. (2021). Daño auditivo en trabajadores por exposición a ruido laboral. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(S2), 117-122.

RESUMEN

El daño que produce el ruido industrial sobre la salud de los trabajadores en las distintas empresas no está relacionado tan solo a las alteraciones la salud tanto física sino mental, la más evidente y estudiada es la hipoacusia o disminución de la capacidad auditiva de los trabajadores. La presente revisión sistemática pretende evidenciar el daño que se genera en los trabajadores expuestos a ruido industrial. Se realizó un análisis sistemático de la literatura, para lo cual se revisó bibliografía en bases de datos especializadas. Según los artículos analizados el total de los trabajadores estudiados y que estuvieron expuestos a ruido industrial fueron 58821 todos fueron analizados con audiometría tonal vía área, de los cuales se evidenció que 19234 trabajadores presentaron daño auditivo relacionado con exposición a ruido industrial lo que corresponde al 32,75% del total de la población estudiada. En relación a los países donde se realizaron los estudios mayor número de trabajadores fueron estudiados en EEUU con el 88,36%, seguido de Colombia con el 6,12%, Perú con el 2,62% y Ecuador apenas con un 0,18% de población expuesta a ruido.

Palabras clave: Daño auditivo, ruido laboral, hipoacusia por ruido, pérdida auditiva.

ABSTRACT

The damage that industrial noise produces on the health of workers in the different companies is not related only to alterations to both physical and mental health, the most evident and studied is hearing loss or decreased hearing capacity of workers. This systematic review aims to show the damage that is generated in workers exposed to industrial noise. A systematic analysis of the literature was carried out, for which a bibliography in specialized databases was reviewed. According to the articles analyzed, the total of the workers studied and who were exposed to industrial noise were 58,821, all were analyzed with tonal audiometry via area, of which it was evidenced that 19,234 workers presented hearing damage related to exposure to industrial noise, which corresponds to 32 75% of the total population studied. In relation to the countries where the studies were carried out, the largest number of workers were studied in the US with 88.36%, followed by Colombia with 6.12%, Peru with 2.62% and Ecuador with just 0.18 % of population exposed to noise.

Keywords: Hearing damage, occupational noise, noise hearing loss, hearing loss.

INTRODUCCIÓN

El daño auditivo generado por la exposición a ruido industrial está afectando en gran medida a los trabajadores que se encuentran expuestos a dosis de ruido elevadas y tiempos de exposición largos. El ruido se define como la expansión sonora desagradable al oído y que se califica como indeseable o desagradable. Aunque es necesario entender que no todos los sonidos logran ser percibidos por el oído humano (Sierra Calderón & Bedoya Marrugo, 2016).

El daño a la salud de los trabajadores causado por el ruido industrial al que están expuestos durante jornadas de más de 8 hora al día y sobre los 80 dB A, es un evidente problema de salud pública que afecta considerablemente a la población expuesta y más en países en desarrollo por la falta de medidas de seguridad y la escasa vigilancia de la salud de los trabajadores, se debe tomar muy en cuenta este problema puesto que la población en riesgo es considerablemente alta.

La problemática incluye la alteración de la salud tanto física como mental, siendo el aspecto de mayor importancia en este caso, la disminución evidente de la capacidad auditiva de los empleados en el ámbito laboral en quienes la mayoría de veces no se diagnostica ni se trata a tiempo para recuperar la función auditiva. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) estiman que 360 millones de personas en el mundo viven con hipoacusia que les genera algún tipo de discapacidad (hipoacusia en rango moderado), siendo el 91% de estos casos en adultos y 56% en hombres.

Según la Organización Panamericana de Salud, la prevalencia de hipoacusia fluctúa entre un 30% en mayores de 65 años hasta un 60% en mayores de 85 años Actualmente, un 80% de la población con discapacidad auditiva pertenece a países en desarrollo, de bajos y medianos ingresos. Sin duda alguna la hipoacusia representa un verdadero desafío para la salud pública, ubicándola como el déficit sensorial más frecuente en poblaciones humanas.

El daño a la salud de los trabajadores que se encuentran expuestos a más de 12 horas diarias a ruido industrial, se ha convertido en un problema de salud pública que afecta considerablemente a la población expuesta, en cuyo caso la población en riesgo es considerablemente alta (Martínez et al., 2012). La exposición a ruido industrial genera alteraciones tanto en la salud física como mental de los trabajadores, el aspecto de mayor importancia en este caso, la disminución evidente de la capacidad auditiva o hipoacusia de los empleados en el ámbito laboral en quienes la mayoría de veces no se diagnostica ni se trata a tiempo para recuperar la función auditiva (Cerro-Romero et al., 2020), (Díaz-Alonso et al., 2020).

El daño auditivo inducido por ruido en trabajadores recoge los factores de riesgos más importantes que intervienen en este problema de salud, los del ambiente laboral, los antecedentes clínicos, el examen físico y el estudio especiales como audiometría tonal vía área, vía ósea y potenciales evocados. En este trabajo analizamos estudios realizados con audiometrías tonales vía aérea (López et al., 2018).

Los primeros daños que se producen a nivel del oído interno son de tipo neurosensorial. Inicialmente la pérdida es máxima para las frecuencias de 4,000 - 8,000 Hz, pudiendo ser afectadas posteriormente las frecuencias de la conversación, que es resultado de su evolución. La hipoacusia por ruido inicia de una manera insidiosa y evoluciona de forma progresiva a través del tiempo, afectando simétricamente a ambos oídos (Andrade-Méndez et al., 2020), (López-Simón et al., 2021).

En la actualidad la contaminación acústica constituye un problema del mundo moderno difícil de solucionar. No sólo es un problema ligado al ámbito laboral y profesional y a los vehículos a motor, ni está limitado a las personas adultas, sino que afecta directamente a niños En la actualidad la contaminación acústica constituye un problema del mundo moderno difícil de solucionar. No sólo es un problema ligado al ámbito laboral y profesional y a los vehículos a motor, ni está limitado a las personas adultas, sino que afecta directamente a niños y adolescentes, especialmente cuando se trata de consumir música a gran volumen. La clasificación de sonidos y su intensidad se muestra en la tabla 1.

Tabla 1. Clasificación de sonidos y su intensidad.

Tipo de sonido	Decibelios (dB)
Tic-tac del reloj	20
Susurro	30
Voz baja	40
Conversación	50
Llanto de un niño	55
Tráfico de la calle	90
Grito de un niño	90
Batería y percusiones	100
Martillo neumático	110
Umbral del dolor	120
Despegue de un avión	140

Como todas las afecciones auditivas de tiponeurosensorial, se trata de una alteración irreversible, sin embargo puede ser prevenida por lo que es importante realizar una correcta vigilancia de la salud de todos los trabajadores

expuestos a ruido y además el control del nivel de ruido en los puestos de trabajo (López et al., 2018).

La hipoacusia inducida por ruido (HIR): se define como la disminución de la capacidad auditiva de uno o ambos oídos, parcial o total, permanente y acumulativa, de tipo sensorio neural que se origina gradualmente, durante y como resultado de la exposición a niveles perjudiciales de ruido en el ambiente laboral, de tipo continuo o intermitente de intensidad relativamente alta (> 85 dB SPL) durante un periodo grande de tiempo, debiendo diferenciarse del Trauma acústico, el cual es considerado más como un accidente, más que una verdadera enfermedad profesional (Callejo et al., 2006).

La hipoacusia laboral inducida por ruido es una patología que requiere de una exposición crónica para su génesis. Es por esto que, en el momento en que se reconocen síntomas y alteraciones auditivas objetivables, ya existe un daño considerable que podría haber sido prevenido con la instauración de medidas específicas simples. Lamentablemente, esto se complementa con el hecho de que los pacientes generalmente tienen poca conciencia de enfermedad, sin evidenciar la importante limitación que produce la hipoacusia en su vida cotidiana, por lo que en el momento que asisten al médico lo hacen bajo otro motivo de consulta. Por esta razón, es fundamental un rol activo del clínico, reconociendo ágilmente claves de la historia que le permitan sospechar este diagnóstico, permitiendo la instauración de medidas preventivas y terapéuticas de forma precoz y eficiente (Callejo et al., 2006), (LEYVA et al., 2018), (Al-Subhi et al., 2020).

La realización de la historia clínica debe tener un registro detallado no sólo de los síntomas actuales, sino que también de los factores de riesgo laborales y exposición personal a otros agentes que produzcan hipoacusia. Hay una serie de otras etiologías de hipoacusia que pueden ser difíciles de diferenciar de la lesión auditiva provocada por ruido.

Para realizar esta distinción es fundamental una correcta historia clínica en combinación con los exámenes auditivos pertinentes. La presbiacusia probablemente es el diagnóstico que presenta la mayor dificultad para ser diferenciado de la hipoacusia laboral.

A pesar de que ambas son sensorioneurales, la presbiacusia se presenta en pacientes de mayor edad, generalmente después de los 60 años. Además, el patrón audiométrico es diferente, dado que no presenta una escotadura, sino que una curva descendente con importante compromiso de las frecuencias agudas. Sin embargo, es importante señalar que esta distinción puede no ser posible de realizar en pacientes con edad avanzada que han estado expuestos ruido en forma crónica, dado que ambos cuadros se superponen al afectar conjuntamente las frecuencias agudas.

La presente investigación pretende dar a conocer el panorama real de la prevalencia de las patologías de tipo auditivo relacionadas con la dosis y nivel de exposición a ruido industrial en los trabajadores.

DESARROLLO

Se realizó un análisis sistemático de la literatura, para lo cual se revisó bibliografía en bases de datos especializadas como: Medline, PlubMed, Scopus, Google Académico, con artículos de texto completo en español e inglés desde el 2000 hasta el 2020. Se utilizaron los siguientes términos en la búsqueda en las bases de datos: Daño auditivo, Hipoacusia por ruido, Industrial Noise, Occupational Noise, Occupational Hipoacusia.

RESULTADOS

Se analizaron 45 artículos de texto completo tanto en inglés como en español, de los cuales se evidenció que solo 20 de ellos presentaban en sus resultados la dosis de exposición a ruido industrial al que estaban sometidos los trabajadores, prevalencias de hipoacusia causada por ruido y antigüedad en el puesto. En relación a la diferenciación por género apenas 4 documentos hacen referencia a esta variable.

Del total de la población estudiada que fue de 58821 trabajadores la prevalencia del daño auditivo por exposición a ruido industrial fueron analizados con audiometría tonal por vía área, de los cuales 19234 es decir el 32,75% de trabajadores presentaron daño auditivo con un patrón neurosensorial, siendo relevante la prevalencia en edades comprendidas entre los 30 y 50 años.

Tabla 2. Distribución de la población de estudio de acuerdo a los países de origen.

Países	Total Población de estudio	Porcentaje
Colombia	3601	6,12
Cuba	338	0,57
Perú	1543	2,62
México	164	0,28
Chile	109	0,19
EEUU	51975	88,36
Tailandia	700	1,19
Paraguay	109	0,19
Ecuador	107	0,18
Brasil	175	0,30
Total	58821	100,00

Según los datos podemos manifestar que el total de los trabajadores que se sometieron a los estudios y que estuvieron expuestos a ruido industrial fueron 58821 todos fueron analizados con audiometría vía tonal área, en relación a los países donde se realizaron los estudios con mayor número de trabajadores fueron estudiados en EEUU con el 88,36%, seguido de Colombia con el 6,12%, Perú con el 2,62% y Ecuador apenas con un 0,18% de población expuesta a ruido, esto puede deberse a la falta de interés por parte de los empresarios, organismos de control y un poco inversión en la investigación en países en desarrollo.

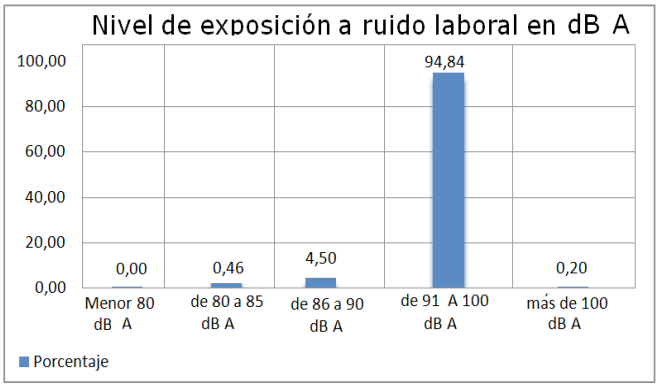


Figura 1. Niveles de exposición en decibles dB A.

Como se puede apreciar en los estudios realizados, según el nivel de exposición medida en dB A del total de trabajadores estudiados el 94,84% de la población estuvo expuesta a niveles de ruido industrial entre 91 a 100 dB A, seguido por trabajadores que estuvieron expuesto a niveles entre 86 y 90 dB A con un porcentaje de 4,50 por ciento, con más de 100 dB A tan solo el 0,20 por ciento, esto nos ratifica que los trabajadores se encuentran expuestos a niveles de ruido entre 91 a 100 dB A presentando un mayor riesgo de hipoacusia por las altas dosis de exposición.

Tabla 3. Variables del estudio por género y antigüedad.

Variables por género y antigüedad	Porcentaje
Estudios por género	20,00%
Antigüedad en el puesto	10,00%

Según los resultados de todos los estudios realizados tan solo el 20 % considera dentro de su análisis la diferencia de género; siendo las mujeres las menos afectadas en relación a los hombres, lo cual es una información importante que se pierde. Además en cuanto a la antigüedad en el puesto de trabajo tan solo el 10% de los estudios toma en cuenta la antigüedad en el puesto de trabajo, lo que es una información vital ya que el daño auditivo esta en relación a la dosis y tiempo exposición.

Discusión

El ruido es un factor de riesgo que debe estar controlado en las empresas para evitar el daño auditivo en los trabajadores expuestos, cada día vemos más trabajadores afectados con secuelas que pueden ser irreversibles. Conforma síntomas auditivos, como hipoacusia, ***tinnitus*** y vértigo (Habitualmente los reportes de la literatura plantean que el ruido no produce efectos adversos sobre el sistema vestibular.

Estudios recientes plantean la existencia de trastornos vestibulares en hipoacusias asimétricas, estando ausentes en las hipoacusias simétricas). Otros plantean que el ruido de impulso origina deterioro del sistema vestibular, principalmente del órgano otolítico.

Entre los efectos no auditivos se destacan: hipertensión arterial, taquicardia, taquipnea, hiperacidez, disminución del apetito, interfiere en la comunicación hablada, puede causar distracción y mayor propensión a sufrir accidentes de trabajo, disminución en el desempeño laboral, incremento del nivel personal de estrés, irritabilidad y alteraciones del sueño.

Según Lie, Arve; Skogstad, Marit; A., Håkon; Johannessen; Tynes Tore. La definición del daño auditivo por exposición a ruido industrial, está dado por la alteración o pérdida auditiva tanta en las frecuencias de la conversación. Algunos se centran en la pérdida auditiva en la frecuencia rango de 0,5 a 2 kHz y algunos en el rango de 0,5 a 4 kHz, mientras que otros vuelven a poner énfasis en la audición de alta frecuencia pérdida de 3 a 6 kHz (Lie et al., 2015).

Algunos autores calculan la pérdida auditiva con el promedio de ambos oídos, otros se enfatizan en el resultado del mejor oído y por último otros solo consideran el valor del peor oído (de los Ángeles Loera-González et al., 2006). En el presente estudio se analizó artículos que realizaron audiometrías tonal vial aérea, en trabajadores expuestos a ruido industrial que tenían pérdida auditiva en frecuencias de la conversación entre 0.5 a 6 kHz con el fin de acoger tanto a los trabajadores que tengan trauma acústico inicial, avanzado e hipoacusia neurosensorial.

Según Gallegos Martínez, los estudios mexicanos no muestran la hipoacusia relacionada con el nivel de ruido en la Unidad de Neonatología, al parecer no se ha considerado como factor de riesgo relevante (GallegosMartínez et al., 2011). En el referido análisis se consideró que todos los estudiados se encuentren expuestos a dosis diarias superiores a 80 dB A con el fin de corroborar que el daño auditivo que presentan sea por causa de la exposición a ruido industrial. Para este análisis se tomaron en cuenta estudios que tengan niveles de exposición a ruido a que están sometidos de todos los trabajadores estudiados el 94.4% estuvieron expuestos a 91 a 100 dB A lo que es una dosis alta que conlleva alto riesgo de padecer daño auditivo.

Por otra parte según, Ortiz Rangel. La prevalencia en la pérdida de audición inducida por ruido para el sector minero estuvo entre 17% y 47%; el sector construcción

entre el 14,43% y el 16%; Militares entre el 7% y el 34% y Manufactura entre el 20% y el 34%. Los estudios analizados demostraron que la exposición a ruido por encima de 85 dB A, tienen una prevalencia entre el 7% y el 47. En las diferentes actividades económicas analizadas, la exposición a niveles de ruido superiores a 90 dB A asociados con un tiempo de exposición de mínimo 4 años, estos resultados son similares a la del estudio tanto en pérdidas auditivas como en exposición a ruido laboral que es superiores a 85 dB A (Ortiz Rangel & Zea Rojas, 2019), (Gutiérrez et al., 2021), (Carralero et al., 2020).

De igual forma el resultado de la presente investigación concluyó que el 32.75% de hipoacusia coinciden con los de Quintero Valencia, Luz Angela, Edison Alexander Marín, Nadia Andrea Torres. Se encontró una prevalencia de entre el 7,3% hasta 26,6% de desórdenes auditivos en la población militar, que afecta más a los hombres con un tasa de 4,5 a 6,7/1000 años persona comparada con una tasa de 2,9 a 6,2/ 1000 años persona en las mujeres. La prevalencia de pérdida de permanente en el umbral de audición (PTS) aumento a mayor edad de 2,4% en los miembros de 18 a 25 años hasta 37,5% en el grupo de edad de 56 a 65 años. Adicionalmente se encontró una tasa de incidencia más alta de trauma acústico agudo en la población menor de 25 años siendo de 14. 3 por 1000 personas al año (Quintero Valencia et al., 2018), (Sánchez-Canteli et al., 2020).

Según Candiotti Guzman, Cynthia Fiorella; Tintaya Puma, Sandra, de 10 artículos revisados el 90% afirma que los protectores auditivos son efectivos en la prevención de la hipoacusia (Guzman, 2014). De todos los artículos revisados solo uno hace referencia al uso y beneficio de los protectores auditivos.

En los artículos revisados no se hace referencia a los efectos extra auditivos como lo hace Cortés Barragán Rosana, Maqueda Blasco Jerónimo, Ordaz Castillo Elena, Asúnsolo del Barco Ángel, Silva Mato Agustín, Bermejo García Eva. En relación con los efectos cardiovasculares de la exposición laboral a ruido, nuestra revisión encuentra un mayor nivel de evidencia para el incremento de la tensión arterial e incremento de la frecuencia cardiaca (Cortés Barragán et al., 2009).

Tratamiento y rehabilitación

Han sido propuestos numerosos tipos de tratamientos con el objetivo de retardar la aparición de la pérdida auditiva o disminuir la susceptibilidad individual resultante de la exposición al ruido; pueden mencionarse los trabajos referidos al empleo de la vitamina A, vitamina B12 (cianocobalamina), el ácido nicotínico, el hidrocloruro de papaverina, ácido ascórbico, el dextrán. Otros estudios evidencian la efectividad del empleo de oxigenación hiperbárica (OHB) como tratamiento único o combinado con esteroides al favorecer la recuperación morfológica y funcional de las células ciliadas dañadas.

Estudios en conejos con el empleo de ácido ascórbico previo al evento nocivo del ruido plantean el posible efector protector de la cóclea al inhibir la peroxidación lipídida y el daño oxidativo de las proteínas en conejos expuestos a ruido. Se comprobó en ratas el uso de antioxidantes como la N-L-acetil cisteína (NAC) y el alfa-tocoferol en conejillo de Indias con una función protectora parcial de la cóclea al daño por ruido de impulso.

Los equipos de protección auditiva son dispositivos que sirven para reducir el nivel de presión acústica y de esta manera no producirle daño al individuo expuesto. Es fundamental tener en cuenta el uso correcto del protector, el uso permanente de los equipos de protección y mantenimiento, limpieza y recambio de equipos según corresponda.

Según normas internacionales que regulan las condiciones sanitarias y ambientales en los lugares de trabajo, se establece que la exposición a ruido, estable o fluctuante, debe estar controlada de modo que en una jornada de 8 horas diarias ningún trabajador deba estar expuesto a un nivel ruido continuo equivalente a 85 decibeles (dB).

CONCLUSIONES

De los 20 artículos revisados se evidencia que la población expuesta a ruido industrial fue evaluada mediante audiometría tonal vía área presentando una hipoacusia neurosensorial inducido por el ruido. El nivel de exposición a ruido al que estuvieron sometidos el mayor número de trabajadores oscilaba entre 91 y 100 dBA contribuyendo a un mayor daño auditivo.

En relación al género se observa una mayor prevalencia en el femenino en relación con el masculino. Por la antigüedad en el puesto no se ha considerado de vital importancia ya que no creen que contribuya con el daño auditivo, siendo un factor importante evaluarlo ya que a mayor tiempo y dosis de exposición mayor será el daño.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Al-Subhi, S. H., Rubio, P. A. R., Pérez, P. P., Mahdi, G. S. S., & Leyva-Vázquez, M. (2020). New support tool to decision making in diagnosis, treatment and prognosis for cardiovascular diseases during pregnancy [Article]. ***Revista Cubana de Obstetricia y Ginecologia***, ***46***(1), 1-16, Article e650. https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85095408462&partnerID=40&md5=34198d8a0b32eee7921199a9218a649e

Andrade-Méndez, B., Arias-Torres, D., & Gómez-Tovar, L. (2020). Fatiga de alarmas en Unidad de Cuidados Intensivos: relevancia y tiempo de respuesta. ***Enfermería Intensiva***, ***31***(3), 147-153. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1130239920300365

Callejo, F. G., Tobías, N. C., Sabio, J. R., & Callejo, F. G. (2006). Efecto de la supresión del tabaco en la hipoacusia inducida por ruido laboral. Estudio preliminar. *Acta Otorrinolaringológica Española*, *57*(9), 432-434. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S000165190678743X

Carralero, A. C. Y., Ramírez, D. M., & Guerra, G. P. I. (2020). Análisis estadístico neutrosófico en la aplicación de ejercicios físicos en la rehabilitación del adulto mayor con gonartrosis. *Neutrosophics Computing and Machine Learning*, 7. http://fs.unm.edu/NCML2/index.php/112/article/download/95/376#page=5

Cerro-Romero, S. M., Valladares-Garrido, D., & Valladares-Garrido, M. J. (2020). Factores asociados a hipoacusia inducida por ruido en trabajadores de una empresa metalmecánica de Talara, Piura periodo 2015–2018. *Revista del Cuerpo Médico Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo*, *13*(2), 122-127. http://www.cmhnaaa.org.pe/ojs/index.php/rcmhnaaa/article/download/658/328/

Cortés Barragán, R., Maqueda Blasco, J., Ordaz Castillo, E., Asúnsolo del Barco, Á., Silva Mato, A., Bermejo García, E., & Gamo González, M. (2009). Systematic review and evidence on occupational noise exposure and extra-auditory effects of cardiovascular nature. *Medicina y Seguridad del Trabajo*, *55*(215), 28-51. https://www.cabdirect.org/cabdirect/abstract/20103056594

de los Ángeles Loera-González, M., Salinas-Tovar, S., Aguilar-Madrid, G., & Borja-Aburto, V. H. (2006). Hipoacusia por trauma acústico crónico en trabajadores afiliados al IMSS, 1992-2002. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, *44*(6), 497-504. https://www.redalyc.org/pdf/4577/457745536002.pdf

Díaz-Alonso, J., Bueno-Pérez, A., Toraño-Ladero, L., Caballero, F. F., López-García, E., Rodríguez-Artalejo, F., & Lana, A. (2020). Limitación auditiva y fragilidad social en hombres y mujeres mayores. *Gaceta Sanitaria*. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0213911120302041

GallegosMartínez, J., Reyes Hernández, J., Fernández Hernández, V. A., & González, G. (2011). Indice de ruido en la unidad neonatal. Su impacto en recién nacidos. *Acta pediátrica de México*, *32*(1).

Gutiérrez, O. C., Guerra, D. M. R., Pérez, B. Z., & Almenares, M. P. (2021). Empleo del agua de mar en el proceso físico-terapéutico para adultos mayores con hipertensos arterial. *Revista Asociación Latinoamericana de Ciencias Neutrosóficas. ISSN 2574-1101*, *17*, 1-6. http://fs.unm.edu/NCML2/index.php/112/article/download/158/523

Guzman, C. (2014). Aproximación a un modelo de costo eficacia de protectores auditivos en el ambiente laboral. *Medicina y Seguridad del Trabajo*, *60*(235), 313-321. https://scielo.isciii.es/pdf/mesetra/v60n235/original1.pdf

Leyva, M., Gonzalez, N., Hechavarria, J., Rivero, Y., & Daher, J. E. (2018). El diagnóstico de enfermedades desde el Análisis Inteligente de los Datos. *Revista espacios*, *39*(28).

Lie, A., Skogstad, M., A., H., Johannessen, & Tore, T. (2015). Occupational noise exposure and hearing: a systematic review. *Int Arch Occup Environ Health*, *89*.

López-Simón, E., Corriols-Noval, P., Castillo-Ledesma, N., Rodríguez-Martín, M., & Morales-Angulo, C. (2021). Manifestaciones audiovestibulares en pacientes con paquimeningitis hipertrófica idiopática: Revisión sistemática de la literatura. *Acta Otorrinolaringológica Española*. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0001651920301710

López, Y. R. P., Peña, X. D. O., & Ruiz, S. J. P. (2018). Esclerosis múltiple: ventaja izquierda para la lateralidad auditiva en pruebas dicóticas de procesamiento auditivo central y relación de pruebas psicoacústicas con examen de discapacidad-EDEM. *Acta Otorrinolaringológica Española*, *69*(6), 325-330. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0001651918300542

Martínez, M. G., García, J. J. J., Ceballos, L. Y., Valencia, A. M., Zapata, M. A. V., & Trespalacios, E. M. V. (2012). Ruido industrial: efectos en la salud de los trabajadores expuestos. *Revista CES Salud Pública*, *3*(2), 174-183. https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4163349.pdf

Ortiz Rangel, S. P., & Zea Rojas, D. I. (2019). Rangel Ortiz, Sonia Patricia, and Diana Isabel Zea Rojas. Hipoacusia neurosensorial por exposición a ruido en el ambiente laboral: revisión sistemática. *Diss. Universidad del Rosario*.

Quintero Valencia, L. A., Marín, E. A., & Torres, N. A. (2018). Impacto de los trastornos auditivos en la población militar: revisión sistemática de literatura, en el periodo *Universidad del rosario*

Sánchez-Canteli, M., Núñez-Batalla, F., Martínez-González, P., de Lucio-Delgado, A., Villegas-Rubio, J. A., Gómez-Martínez, J. R., & Llorente-Pendás, J. L. (2020). Ototoxicidad en pacientes oncológicos: experiencia y propuesta de un protocolo de vigilancia. Anales de Pediatría,

Sierra Calderón, D. D., & Bedoya Marrugo, E. A. (2016). Prevalencia de hipoacusia neurosensorial inducida por ruido en empresas del sector madera de la ciudad de Cartagena. 2015. *Nova*, *14*(25), 47-56. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1794-24702016000100005

16

Fecha de presentación:julio, 2021
Fecha de aceptación: septiembre, 2021
Fecha de publicación: octubre, 2021

EL TELETRABAJO

Y EL DERECHO A LA SALUD MENTAL EN EL PERIODO DE LACTANCIA

TELEWORKING AND THE RIGHT TO MENTAL HEALTH IN THE BREASTFEEDING PERIOD

Verónica Fernanda Flores Hernández[1]
E-mail: vf.flores@uta.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-6409-0728
Bolívar David Narváez Montenegro[2]
E-mail: ua.bolivarnarvaez@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-4695-3398
Edison Joselito Naranjo Luzuriaga[2]
E-mail: ua.edisonnaranjo@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-8938-5036
[1] Universidad Técnica de Ambato. Ecuador.
[2] Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Flores Hernández, V. F., Narváez Montenegro, B. D., & Naranjo Luzuriaga, E. J. (2021). El teletrabajo y el derecho a la salud mental en el periodo de lactancia. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(S2), 123-131.

RESUMEN

En el periodo de lactancia de los infantes es indispensable la presencia de su madre, la cual debe tener el derecho a acogerse al teletrabajo, por lo que la importancia de la temática radica en la garantía del derecho a la salud integral del niño. El objetivo consistió en establecer la necesidad de que las trabajadoras se acojan al teletrabajo durante el periodo de lactancia, para garantizar el derecho a la salud mental del niño. El presente estudio es de carácter descriptivo, de corte transversal con características de abordaje cuantitativo, y la técnica utilizada fue la encuesta. El resultado concluyó en que la madre debe contar con el derecho a acogerse al teletrabajo durante el período de lactancia.

Palabras clave: Derecho, lactancia, salud, infante, teletrabajo.

ABSTRACT

In the period of lactation of the infants is indispensable the presence of his mother, which must have the right to be welcomed to the telework, for what the importance of the thematic one lies in the guarantee of the right to the integral health of the child. The objective was to establish the need for workers to telework during the period of breastfeeding, to ensure the right to mental health of the child. The present study is descriptive, cross-sectional with characteristics of quantitative approach, and the technique used was the survey. The result concluded that the mother should have the right to telework during the breastfeeding period.

Keywords: Right, breastfeeding, health, infant, telework.

INTRODUCCIÓN

La presente investigación se enmarca en el eje temático ética y justicia tomando en cuenta que se aborda el tópico del teletrabajo desde el aspecto legal con el fin de garantizar el derecho a la salud del niño en el periodo de lactancia materna.

Uno de los periodos más importantes en la vida de un infante y una mujer sin duda alguna es el periodo lactancia, ya que en este lapso que se extiende de conformidad a lo establecido en el Código del Trabajo hasta que el niño cumple un año (Ecuador. Congreso Nacional, 2005), tiempo en el cual el infante puede ser alimentado por su madre con el principal elemento nutritivo "la leche materna" misma que ayuda a desarrollar el cuerpo y la inteligencia de los niños y niñas (UNICEF, 2013).

Es por eso, que el periodo de lactancia ha sido objeto de debate y protección por los cuerpos legislativos del mundo, estableciendo un marco jurídico que tienda a garantizar en especial el "principio jurídico del interés superior del niño", principio que se encuentra reconocido en el artículo 11 del Código Orgánico de la Niñez y la Adolescencia, y que "está orientado a satisfacer el ejercicio efectivo del conjunto de los derechos de los niños, niñas y adolescentes" (Ecuador. Congreso Nacional, 2003), esto motiva al estado ecuatoriano a adoptar todas las medidas y políticas que sean necesarias para garantizar a los niños un nivel de vida digno y que ayude a su desarrollo físico y cognitivo. Siendo justamente, una de ellas el derecho a la lactancia materna, derecho que es necesario indicar se encuentra establecido en el artículo 24 del Código Orgánico de la Niñez y de la Adolescencia, donde se establece además que este derecho tiende a "asegurarle el vínculo afectivo con su madre, adecuada nutrición, crecimiento y desarrollo "(Ecuador. Congreso Nacional, 2003). La importancia que tienen el periodo de lactancia en un menor es fundamental indudablemente, es por esta razón que, en la normativa laboral ecuatoriana, el derecho al periodo de lactancia se encuentra establecido tanto en el Código del Trabajo como en la Ley Orgánica de Servicio Público, otorgando a las trabajadoras que reincorporen después de su labor de parto, el derecho a cobrar de ocho horas diarias de trabajo, aunque solo labore seis al día, esto hasta que su hijo tenga un año.

Por otro lado, en el mismo Código del Trabajo, se incorporó dentro de las modalidades laborales la figura del teletrabajo, misma que se puede entender como una forma de trabajo en la que un trabajador ejecuta las actividades laborales empleando tecnologías (computadora e internet), fuera de las instalaciones del empleador. Esta forma de trabajo se encuentra establecida a continuación del artículo 16 del Código del Trabajo como artículo innumerado. De igual manera se encuentra regulado en el Acuerdo ministerial No. MDT-2020-181, donde se establece entre otras cosas: la obligación del empleador de proporcionar al trabajador los equipos para poder realizar el teletrabajo, el derecho a doce horas diarias y continuas de desconexión, el derecho del empleador a hacer uso de esta modalidad siempre que la naturaleza de las labores lo permitan, las jornadas de trabajo no podrán ser mayores a las establecidas en el Código del Trabajo, y la remuneración no podrá ser inferior al salario básico (Ecuador. Ministerio de Trabajo, 2020)). Esta modalidad laboral se hizo más presente durante el periodo de emergencia sanitaria por la COVID-19, lo cual permitió notar sus ventajas, entre ellas: ahorro de tiempo y dinero en movilidad desde el domicilio del trabajador hacia el de su lugar de trabajo (lo que contribuye además al medioambiente), ahorro de dinero por alimentación fuera de casa, compartir más tiempo junto a la familia, ahorro de papel (los documentos pueden ser enviados vía digital y con firma electrónica), y la comodidad que otorga el hogar para ejecutar las actividades laborales. Así también, existen puntos en contra como, por ejemplo, la falta de socialización y contacto con otras personas. Sin embargo, las ventajas del teletrabajo son amplias, por lo que debería ser implementado en varias circunstancias una vez que concluye el periodo de emergencia sanitaria, favoreciendo a trabajadores y trabajadoras que por varios motivos no puedan laborar en las instalaciones del empleador, como por ejemplo, cuando una trabajadora se encuentre en periodo de lactancia, y la adopción o el cambio a esta modalidad no debe quedar a criterio del empleador o la empresa, sino que debe ser un derecho absoluto de la trabajadora tanto en el sector público como en el sector privado. (Ricardo et al. 2018).

Durante varios años, ha existido debate acerca del desarrollo biológico - psicológico y la relación que este tema tiene con la cercanía entre madre e hijo, las evidencias refieren que de periodo de lactancia genera una serie de importantes vínculos entre la progenitora y su vástago que benefician el desarrollo y maduración del ser humano.

Desde las teorías psicoanalíticas, a inicios de la psicología, se empezaba a dar importancia a la temática de vínculos afectivos, siendo la figura materna la principal en este proceso. Teorías con las de Freud donde detalla las tan polémicas fases del desarrollo, se puede detallar la etapa oral, la misma que sus últimos meses (entre 20 y 24 meses) el infante busca un objeto que le genere relación psíquica a través de conocer el mundo mediante su boca (llevarse los objetos a la boca) y es el pecho de la

madre el que genera sus principales vínculos (Frankiel. 1994; Calceto-Garavito et al. 2019).

La denominada fase oral tiene como aspecto relevante el deseo de generar acercamiento corporal y afectivo entre la progenitora y el infante, cuando el niño recibe por parte de la madre consuelo y afecto logrará completar la etapa en forma satisfactoria, de no ser el caso el infante podría a futuro presentar conductas alimentarias alteradas, generar intenso deseo de ser "sostenido" por otra persona (Sánchez & Hortelano, 1997).

El desarrollo cerebral, desde la migración neuronal hasta los procesos de plasticidad cerebral, los comportamientos adquiridos, el manejo de estados ansiosos, entre otros aspectos, tienen gran incidencia con los procesos llevados asertivamente entre madre e hijo (Rilling, Winslow, O'Brien, Gutman, Hoffman y Kilts, 2001, Uribe & Wix., 2010).

En el momento del nacimiento, el cerebro humano no se encuentra desarrollado completamente, desde el enfoque funcional, a medida que el infante interactúa con el medio sus funciones van desarrollándose y mejorando con el pasar del tiempo. Dentro de este desarrollo juega un papel fundamental el que los progenitores respondan a las necesidades que podría presentar el recién nacido, entre ellas se puede citar la interacción personal (de un sujeto a otro), este proceso en particular general l liberación de opiáceos a nivel cerebral lo que conlleva a un mejor desarrollo del sistema nervioso, permite al infante generar respuestas de afrontamiento básicas ante el estrés y la evolución del desarrollo de la corteza pre-forntal zona orbifrontal que es la encargada de almacenar información, controlar impulsos y emociones (Brunser. 2013).

La esfera psicosocial es un punto álgido en la vida del ser humano, y de la misma forma el compartir tiempo con la figura materna en los primeros meses de vida juega un papel fundamental, los vínculos socio – afectivas iniciales son aquellos que darán la pauta de parte de su salud mental. El infante necesita de manera permanente atención, so únicamente por sus necesidades físicas y biológicas, sino porque necesita generar un proceso de apego seguro. La madre deberá proporcionar al pequeño amor y protección, de forma que el niño se sienta amado y protegido al satisfacer sus necesidades con respuestas sensibles y acordes.

A posterior en su vida adulta, creará relaciones de apego con base en sus experiencias suscitadas en la infancia, es decir reproducirá el tipo de apego que sabe tener o que adquirió en su proceso de desarrollo, lo cual tendrá incidencia en su personalidad (Valenzuela et al. 2013).

El vínculo entre madre e hijo en los primeros años de vida del infante es indispensable, los beneficios que muestran en los primeros años de vida son invaluables, ya que el niño se mostrará seguro, predispuesto a aprender del medio sin resistencia a indagar en su propio mundo, a posterior se evidenciarán conductas de adaptación al medio escolar – social, mostrará facilidad a acceder a cambios propios o del medio que lo rodea, se evidenciará autoestima adecuada, seguridad en sí mismo, autonomía en sus actividades, permitirá crear y mantener relaciones en distintos contextos (Deoni et al. 2013; Ricardo et al. 2018a).

El tener la posibilidad de realizar teletrabajo en el periodo de lactancia, no solo beneficia la salud mental de los infantes, sino también ayuda a mantener la salud mental y por ende física de la madre. Desde el proceso de gestación, en muchos casos, se ha evidenciado sintomatología ansiosa, lo cual en varios estudios esta se asocia a posterior con conductas difíciles en el infante como hiperactividad o dificultades en el desarrollo cognitivo. Varios estudios de neuroimagen han revelado que aproximadamente en la semana 19 del periodo de gestación se reflejan alteraciones en la densidad de la sustancia gris del feto, esto a causa de los altos índices de ansiedad de la madre. La sintomatología más frecuente en una madre ansiosa se caracteriza por llanto fácil, irritabilidad, alteraciones del sueño en ellas y es sus niños recién nacidos (Valdés, Gómez & Báez, 2011).

Es evidente que, por varias razones ya expuestas, la lactancia materna es primordial dentro de los primeros años de vida del infante, destacando las ventajas físicas que esta brinda al ser humano, desde su desarrollo físico e intelectual hasta sus beneficios psicosociales generando aspectos básicos en la personalidad de un ser humano como el poder establecer apegos en forma segura sin caer en dependencia afectiva.

Los argumentos expuestos permiten inferir que la ley debería amparar distintas formas de desempeñar el trabajo a una madre lactante por un tiempo prudencial, de forma que le permita a la mujer que alumbró continuar con su trabajo desde la comodidad de su hogar sin descuidar el proceso de lactancia materna y cuidados básicos que necesita un niño recién nacido.

El teletrabajo, sin duda, sería una opción óptima para poder permitir a una madre tomar su rol de madre y trabajadora, brindándole así la oportunidad de tener el sustento necesario para poder darle una buena calidad de vida a su hijo desde un enfoque económico, afectivo, entre otros.

METODOLOGÍA

El presente estudio es de carácter descriptivo, de corte transversal con características de abordaje cuantitativo.

El trabajo se enmarca en dos grupos poblacionales, el primero que está conformado por profesionales en el área del derecho en un número de 97 y el segundo grupo en madres que han pasado por el proceso de alumbramiento hace 1 a 3 meses, este último grupo está conformado por 156 mujeres.

A la población descrita se le aplicó un cuestionario distinto, acorde a cada grupo con el fin de indagar, de acuerdo con sus perspectivas la pertinencia de proponer el teletrabajo como alternativa en las mujeres lactantes para mantener la salud mental de los infantes.

Los encuestados residen en la provincia de Tungurahua, cantón Ambato y fueron encuestados entre los meses de enero – marzo 2021.

La selección muestral fue con carácter intencional, no probabilístico, se incluyeron además criterios de inclusión entre los cuales se detalla:

- Profesionales del derecho

a) Profesionales del derecho con un mínimo de 3 años en el ejercicio de sus actividades profesionales.

b) Profesionales que estén de acuerdo en participar en la investigación.

- Mujeres lactantes

a) Mujeres escolarizadas.

b) Mujeres que hayan alumbrado hace 1 – 3 meses atrás.

c) Mujeres que estén de acuerdo en participar en la investigación.

Se contó además con criterios de exclusión:

- Profesionales del derecho

a) Profesionales graduados hace menos de 3 años.

b) Profesionales que no encuentren ejerciendo su profesión.

c) Profesionales que no estén de acuerdo en participar en la investigación.

- Mujeres lactantes

a) Mujeres lactantes que no tengan formación escolar

b) Mujeres en proceso de lactancia por más de tres meses

c) Mujeres que no estén de acuerdo en participar en la investigación

La información fue recolectada por medio de un cuestionario estructurado basado en las revisiones bibliográficas realizadas, los cuestionarios tienen características propias para cada uno de los grupos poblacionales, aunque la temática general de toda la investigación está centrada en el teletrabajo como medida para garantizar la lactancia materna y por ende la salud mental de los infantes. Los resultados se tabularon mediante Microsoft Excel® y posterior fueron revelados en ilustraciones gráficas que permiten armonizar de mejor manera el contenido mediante datos en forma lineal.

Toda la investigación mantuvo el marco de la ética y la confidencialidad sin dejar de lado el rigor ético, científico y metodológico de la investigación.

RESULTADOS

El resultado de la presente investigación se plantea de acuerdo al objetivo de la misma, y que consistió en "establecer la necesidad de otorgar a las trabajadoras el derecho de acogerse al teletrabajo durante el periodo de lactancia, para garantizar el derecho a la salud mental del niño". Para lo cual, se realizó encuestas a dos grupos poblacionales:

Profesionales del Derecho

La población de profesionales del derecho se tomó de los inscritos en el foro de Abogados de la provincia de Tungurahua, tomando en consideración una población total de 3.290 profesionales en esta área, cifra que luego de aplicación de la fórmula de cálculo correspondiente quedó en 97. A continuación se detalla los resultados de las preguntas de la encuesta:

Pregunta 1

Tabla 1. ¿Considera usted adecuado el otorgamiento a las trabajadoras del derecho a acogerse al teletrabajo durante el período de lactancia, siempre que la naturaleza de su actividad laboral lo permita?

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Si	92	88 %
No	5	12 %
Total	97	100 %



Figura 1. ¿Considera usted adecuado el otorgamiento a las trabajadoras del derecho a acogerse al teletrabajo durante el periodo de lactancia, siempre que la naturaleza de su actividad laboral lo permita?

Análisis e interpretación. De acuerdo a las respuestas dadas por los profesionales del Derecho encuestados, se determina que el 95 % apoyan la idea de que las trabajadoras puedan acogerse al teletrabajo en su periodo de lactancia, mientras que un 5 % manifiesta que no. Lo que sustenta la necesidad de incluir en la normativa laboral de los países, la facultad referida, más aún cuando existen actividades cuya naturaleza permiten ser ejecutadas desde el lugar establecido por la propia trabajadora.

Pregunta 2.

Tabla 2. ¿Considera usted que al otorgar a las trabajadoras el derecho de acogerse al teletrabajo durante el periodo de lactancia, se garantizará el derecho a la salud del niño?

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Si	97	100 %
No	0	0 %
Total	97	100 %



Figura 2. ¿Considera usted que al otorgar a las trabajadoras el derecho de acogerse al teletrabajo durante el periodo de lactancia, se garantizará el derecho a la salud del niño?

Análisis e interpretación. De acuerdo a las respuestas dadas por los profesionales del Derecho encuestados, se determina que el 100 % manifiesta que el otorgar a las trabajadoras el derecho de acogerse al teletrabajo durante el periodo de lactancia garantizará el derecho a la salud del niño. Lo que sustenta la necesidad de incluir dicha facultad dentro de la legislación laboral de los países, por tratarse de una medida que protege y garantiza en principio del interés superior del niño, al proteger y priorizar su salud física y mental.

Madres Lactantes

Pregunta 3.

Tabla 3. ¿Considera usted que los 3 meses que le otorga la ley como permiso por haber alumbrado son suficientes para reorganizar sus actividades como madre de una nueva criatura?

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Si	0	0 %
No	156	100 %
Total	156	100 %

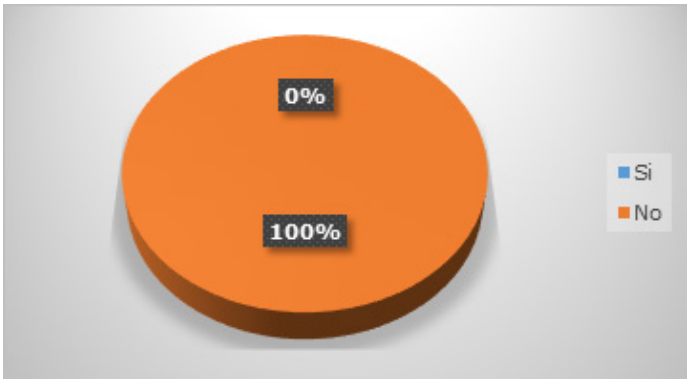


Figura 3. ¿Considera usted que los 3 meses que le otorga la ley como permiso por haber alumbrado son suficientes para reorganizar sus actividades como madre de una nueva criatura?

Análisis e interpretación. Las respuestas a la pregunta realizada permiten conocer que el 100 % de mujeres en periodo de lactancia consideran que el tiempo que la ley les otorga para poder organizar sus labores actuales no es suficiente dentro del contexto de la maternidad.

Pregunta 4.

Tabla 4. ¿El hecho de tener que regresar al trabajo en forma presencial, posterior a los meses de permiso por maternidad, le genera algún tipo de malestar como ansiedad, preocupación, desesperación o todas las mencionadas?

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Ansiedad	33	
Preocupación	17	
Desesperación	12	
Todas las mencionadas	94	
Total	156	100 %



Figura 4. ¿El hecho de tener que regresar al trabajo en forma presencial, posterior a los meses de permiso por maternidad, le genera algún tipo de malestar como ansiedad, preocupación, desesperación o todas las mencionadas?

Análisis e interpretación. La ilustración permite evidenciar que las madres lactantes, ante la idea de regresar a su trabajo presencial posterior a su permiso de maternidad presentan en un 60 % sentimientos de preocupación, desesperación y sintomatología ansiosa; el 8 % manifiesta sentir desesperación; el 11 % refiere sentir preocupación y el 21 % destaca la ansiedad como rasgo predominante.

Pregunta 5.

Tabla 5. ¿Considera que la opción de trabajar por medio del teletrabajo en lugar de regresar a sus actividades presenciales sería beneficioso para el desarrollo de sus actividades dentro de su trabajo y en su rol de madre?

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Si	156	100 %
No	0	0 %
TOTAL	156	100 %



Figura 5. ¿Considera que la opción de trabajar por medio del teletrabajo en lugar de regresar a sus actividades presenciales sería beneficioso para el desarrollo de sus actividades dentro de su trabajo y en su rol de madre?

Análisis e interpretación. El 100 % de la población encuestada hace notar que, si están de acuerdo que la opción de mantenerse en teletrabajo posterior al permiso de maternidad, en lugar de regresar a su sitio laboral, beneficiaría en gran medida sus actividades y por ende el cuidado y la salud física - mental de los infantes.

Los datos expuestos permiten argumentar, desde una perspectiva del derecho y de la psicología evolutiva, que el tiempo que la madre comparte con su hijo recién nacido es clave en la formación de lazos parento filiales que contribuirán a largo plazo en conformar familias sólidas como núcleo social.

Las encuestas a profesionales del derecho permiten conocer que, dentro de la normativa legal, se contempla la posibilidad de que las madres lactantes se acojan al teletrabajo, siempre que su actividad lo permita, por el proceso que dura la lactancia con el fin de garantizar la salud del infante sin necesidad de poner en riesgo su actividad laboral.

Desde la perspectiva de salud, el permitir que una madre se acoja al derecho de realizar teletrabajo durante el periodo mencionado aportaría significativamente en los cuidados que le puede ofrecer al recién nacido, los lazos que se generan dentro del vínculo familiar además mejorarían la calidad de vida de la madre, ya que el proceso de ser madre y dejar a su hijo al poco tiempo del alumbramiento, por lo general muestra procesos de ansiedad e incluso depresión en sus distintos tipos.

DISCUSIÓN

Los resultados alcanzados en la investigación permiten aportar que desde la legalidad si se podría proponer

que las madres lactantes se acojan al teletrabajo como medio laboral mientas cumplen el periodo en mención, si las actividades lo permiten, esta propuesta se sustentan en lo establecido en el artículo 3 numeral 2 de la Convención de los derechos del niño, que manifiesta que "Los Estados Partes se comprometen a asegurar al niño la protección y el cuidado que sean necesarios para su bienestar" (Naciones Unidas, 1989), en este contexto, el derecho a la salud de los niños involucra un estado de bienestar, tanto el orden físico como psicológico, por lo que su protección debe estar garantizado por los Estados de la comunidad internacional, en virtud además del principio del interés Superior del Niño establecido en el art. 7 del Código Orgánico de la Niñez y de la Adolescencia de la República del Ecuador. En efecto, los Estados deben velar por los derechos de los niños, más aún si se encuentran en la etapa tan importante de la lactancia, garantizando que la madre trabajadora tenga contacto permanente con su hijo al permitir realizar sus actividades laborales desde su domicilio o desde el lugar que la trabajadora establezca.

Dentro de los beneficios que se contemplan en la modalidad laboral propuesta se plantea en mejorar la calidad de vida de la madre e hijo sabiendo que ella va a poder cubrir todas las necesidades del infante y esto beneficia a su estado de tranquilidad y confort, si bien es cierto existe la licencia de lactancia en el Ecuador, por la cual la madre trabajadora tienen derecho durante los doce meses posteriores al parto a una jornada de trabajo de hasta seis horas, para que las dos horas restantes sean destinadas a la lactancia del recién nacido, también es necesario indicar, que las necesidades del niño no se limitan a las dos horas en el día que se le conceda a la trabajadora, sino que se pueden presentar en cualquier instante, incluso, cuando la madre se encuentre en la empresa o en el lugar de trabajo.

Con la posibilidad de que las legislaciones otorguen a la madre trabajadora la facultad de acogerse al teletrabajo durante el periodo de lactancia, se está garantizando en primer lugar el derecho a la salud del niño, y por otro lado no se ocasiona perjuicio a la empresa o entidad empleadora, ya que si la naturaleza de las labores así lo permiten, estas pueden ser ejecutadas en un lugar distinto al que la empresa lo establezca, más aún cuando hoy por hoy, los avances tecnológicos lo permite, y la comunicación ya no depende del contacto físico de las personas, sino que estas pueden ser desarrolladas de manera virtual; incluso, la firma de documentos no se hace necesaria, ya que la tecnología ha permitido el aparecimiento de la firma electrónica, misma que según el art. 13 de la Ley de Comercio Electrónico, tiene la misma validez que una firma manuscrita (Ecuador. Congreso Nacional, 2002).

Actualmente en el Ecuador dentro de la Norma Técnica para Regular el Teletrabajo en el Sector Público, consta en el art. 6 que las UATHs institucionales analizarán y recomendarán para la aprobación de las solicitudes de aplicación a teletrabajo de trabajadoras que se encuentren en periodo de lactancia (Ecuador. Ministerio del Trabajo, 2017), sin embargo, esta modalidad de trabajo no debe quedar a análisis y recomendación, negación o aprobación de autoridades de la misma entidad, sino que debe ser reconocido como un derecho que no dependa de la entidad empleadora, sino que pueda acogerse la mujer trabajadora sin problema, cuando la naturaleza de las labores así lo permitan. Debiendo favorecer a las mujeres trabajadoras de todos los países tanto del sector público como privado Lo cual garantizará el derecho a la salud de los niños.

La progenitora en su rol de protectora posee capacidades relacionadas con detectar las necesidades del recién nacido a través de la comunicación propia de esta edad como gestos, llanto, gritos, entre otros; lo que beneficia al proceso emocional de las dos partes.

El proceso de lactancia necesita tranquilidad, tiempo y espacios adecuados para llevarlo a cabo, sin presiones de ningún tipo, todo lo contrario, con total libertad y confort con el fin de dar seguridad al niño y permitirle percibir un ambiente de estabilidad y armonía.

En Chile, se acaba de realizar una reforma al Código del Trabajo en materia de Trabajo a Distancia y Teletrabajo, en la cual se dispone que las mujeres gestantes o lactantes podrán acogerse a la modalidad de teletrabajo o a distancia sin reducción de su salario en la medida que la naturaleza de sus funciones lo permitieren y la trabajadora consintiere en ello.

En este mismo país, a propósito de la pandemia, se ha contemplado la posibilidad de que en caso de que la gestante o lactante deba, necesariamente, hacer su trabajo en forma presencial, deberá ser ubicada en un sitio donde no tenga contacto con personas que podría perjudicar su salud o ponerla en riego.

Esto permite inferir que los gobiernos, después de ver la situación pandémica que el mundo atravesando, han notado la necesidad de incluir la modalidad on line como método para continuar las labores sin poner en riesgo a las madres gestantes o lactantes, este tipo de decisiones beneficia sin duda alguna a la salud física y mental de las madres gestantes o lactantes y por ende de sus hijos.

Esta postura del Gobierno chileno permite notar que, al igual que en la presente investigación, se coincide en la concepción de generar la posibilidad de promover el teletrabajo como una modalidad de labores para las mujeres lactantes.

En Perú, dentro de la legislación de este país, se identifican aspectos regulatorios del teletrabajo dentro de la normativa legal del territorio, en la cual se destaca al teletrabajo como un medio para mejorar la calidad de vida de los trabajadores, ya que fortalece a la familia al permitirle al teletrabajador compartir más tiempo con ella y por ende el estrechamiento de los lazos familiares contribuye al desarrollo integral de los hijos.

Dentro de la Ley 30036 y su Reglamento, se contempla que cuando el empleado se acoja a la modalidad de teletrabajo esto no afectará a su salario ni horario laboral, por lo cual las actividades tampoco tienen porque verse afectadas (Catunta, 2018).

La legislación peruana coincide con la investigación presentada, ya que el teletrabajo es una alternativa para afianzar los lazos familiares, que dentro del argumento investigativo se aclara que inicial desde la relación que tiene la madre con el recién nacido, lo cual permite concluir que los países buscan como base afianzar a la familia como núcleo social precautelando la salud de sus miembros y sin dejar de realizar actividades laborales que les permitan obtener réditos económicos.

CONCLUSIONES

Es necesario que las legislaciones del mundo reconozcan el derecho de las trabajadoras en periodo de lactancia de acogerse de manera unilateral a la modalidad de teletrabajo, cuando la naturaleza de labor así lo permita, para garantizar el derecho a la salud mental de los niños. Hecho que no puede ser considerado como una posibilidad, sino como un derecho que favorezca a las trabajadoras tanto del sector público como del sector privado.

Además, es básico que se garantice el derecho al trabajo y a la estabilidad laboral de la trabajadora que tiene un hijo menor de doce meses, que muchas veces, debe permanecer alejada la mayor parte del día de su hijo por tener que trabajar.

Es importante reconocer el papel de la lactancia materna exclusiva como parte esencial del desarrollo físico y mental del infante, enfocando a futuro las posibles alteraciones que podrían evidenciarse a causa de no haber realizado dicho proceso en forma y tiempos adecuados.

Educar a la población de madres, futuras madres, padres y familiares, la importancia de la salud mental desde los primeros años de vida del ser humano, de modo que se le dé al proceso de lactancia materna un sitial preferencial en todo el proceso de paternidad, reconociendo que debemos cuidar la salud mental de la madre y por ende al amamantar al infante contribuirá en su formación física y psíquica.

Se reconoce que la población encuestada comparte la ideología de que la lactancia materna se vería beneficiada permitiéndole a la madre retomar sus actividades laborales por medio de teletrabajo, de esta forma seguiría cumpliendo con sus responsabilidades profesionales sin descuidar el proceso de lactancia que a largo plazo beneficiará la salud del recién nacido.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Brunser, O. (2013). El desarrollo de la microbiota intestinal humana, el concepto de probiótico y su relación con la salud humana. Revista chilena de nutrición, 40(3), 283-289.

Calceto-Garavito, L., Garzón, S., Bonilla, J., & Cala-Martínez, D. (2019). Relación del Estado nutricional con el desarrollo cognitivo y psicomotor de los niños en la primera infancia. Revista Ecuatoriana de Neurología, 28(2), 50-58.

Catunta, A. (2018). Aspectos regulatorios del teletrabajo en el Perú: análisis y perspectivas. ***IUS. Revista del Instituto de Ciencias Jurídicas de Puebla AC***, *12*(41), 203-226.

Deoni, S. C., Dean III, D. C., Piryatinsky, I., O'Muircheartaigh, J., Waskiewicz, N., Lehman, K., ... & Dirks, H. (2013). Breastfeeding and early white matter development: a cross-sectional study. Neuroimage, 82, 77-86.

Ecuador. Congreso Nacional (2005). Código del Trabajo. Registro Oficial Suplemento N. 167. https://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/11/C%C3%B3digo-de-Tabajo-PDF.pdf

Ecuador. Congreso Nacional. (2002). Ley de Comercio Electrónico Firmas y Mensajes de datos. Registro Oficial Suplemento 557. https://www.telecomunicaciones.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/11/Ley-de-Comercio-Electronico-Firmas-y-Mensajes-de-Datos.pdf

Ecuador. Congreso Nacional. (2003). Código de la Niñez y Adolescencia. Ley N. 2002-100: https://www.registrocivil.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/01/este-es-06-C%C3%93DIGO-DE-LA-NI%C3%91EZ-Y-ADOLESCENCIA-Leyes-conexas.pdf

Ecuador. Ministerio de Trabajo. (2020). Directrices para aplicación del teletrabajo en el Código del Trabajo. Registro Oficial N. 318. https://www.finanzaspopulares.gob.ec/wp-content/uploads/2020/11/directrices_teletrabajo.pdf

Ecuador. Ministerio del Trabajo (2017). Acuerdo Ministerial N. MDT-2017. Norma Técnica para Regular el Teletrabajo en el Sector Público. https://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/11/AM-MDT-2017-0090-A-1.pdf

Frankiel, R. V. (Ed.). (1994). *Essential papers on object loss* (Vol. 1). New York University Press

Naciones Unidas (1989). Convención sobre los derechos del niño. Naciones Unidas. https://www.ohchr.org/sp/professionalinterest/pages/crc.aspx

Ricardo, J. E., Villalva, M. I. M., Padilla, Z. A. O., & Hurtado, L. A. C. (2018). Filosofía de la comunicación, complemento necesario en el aprendizaje de las Ciencias Sociales. *Magazine de las Ciencias: Revista de Investigación e Innovación*, *3*(2), 39-52.

Ricardo, J. E., Peña, R. M., Zumba, G. R., & Fernández, I. I. O. (2018a). *La Pedagogía como Instrumento de Gestión Social: Nuevos Caminos para la Aplicación de la Neutrosofía a la Pedagogía*. Infinite Study.

Rilling, J. K., Winslow, J. T., O'Brien, D., Gutman, D. A., Hoffman, J. M. y Kilts, C. D. (2001). Neural correlates of maternal separation in rhesus monkeys. Biological psychiatry, 49(2), 146-157.

Sánchez, P. M., & Hortelano, S. X. (1997). Libro Ecología infantil y maduración humana. *Valencia, España: Publicaciones Orgón.*

UNICEF. (2013). Lactancia Materna. UNICEF Honduras. https://www.unicef.org/ecuador/media/2611/file/Lactancia%20materna.pdf

Uribe, E., & Wix, R. (2010). Migración neuronal y esquizofrenia. *Neurociencias en Colombia*, *17*, 45-60.

Valdés Martín, S., Gómez Vasallo, A., & Báez Martínez, J. M. (2011). Obesidad en niños y adolescentes. *Temas de Pediatría. Editorial Ciencias Médicas*.

Valenzuela, R., Morales, J., Sanhueza, J., & Valenzuela, A. (2013). Ácido docosahexaenoico (DHA), un ácido graso esencial a nivel cerebral. Revista chilena de nutrición, 40(4), 383-390.

17

Fecha de presentación:julio, 2021
Fecha de aceptación: septiembre, 2021
Fecha de publicación: octubre, 2021

EFECTIVIDAD DEL TRATAMIENTO

DE TUBERCULOSIS PULMONAR EN EL CENTRO DE SALUD SALASACA

EFFECTIVENESS OF THE TREATMENT OF PULMONARY TUBERCULOSIS IN THE SALASACA HEALTH CENTER

Nancy Clara Verano Gómez[1]
E-mail: nancyclaraverano@gmail.com
ORCID: http://orcid.org/0000-0003-4549-2320
Fernando de Jesús Castro Sánchez[1]
E-mail: fdocris@yahoo.es
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-7072-6144
Iruma Alfonso González[1]
E-mail: ua.irumaalfonso@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-6959-7683
Lina Nery Espinosa Pire[1]
E-mail: ua.linaespinosa@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-6498-473X
[1] Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Verano Gómez, N. C., Castro Sánchez, F. J., Alfonso González, I., & Espinosa Pire, L. N. (2021). Efectividad del tratamiento de tuberculosis pulmonar en el Centro de Salud Salasaca. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(S2), 132-138.

RESUMEN

La tuberculosis pulmonar (TB), constituye un problema de salud pública y un gran reto para los países en desarrollo y más en los países donde aún persiste el estigma y discriminación. El objetivo de esta propuesta es identificar la necesidad de desarrollar una Guía práctica para el tratamiento de Tuberculosis Pulmonar en el Centro de Salud de Salasaca. Se empleó una metodología con enfoque cualitativo y cuantitativo, descriptivo y explicativo. Para la recolección de datos se utilizó la encuesta con formato de cuestionario. La muestra estuvo conformada por treinta personas en total: cuatro pacientes diagnosticados con Tuberculosis Pulmonar, más veinte y seis personas clasificadas como contacto directo. De acuerdo con los resultados más relevantes obtenidos de las encuestas realizadas se descifra que el 75% de las personas conocen la efectividad del tratamiento para la tuberculosis pulmonar, mientras que un 25% no conocen la efectividad de los mismos. Por lo tanto, la propuesta de la investigación fue el diseño de una guía práctica de instrucción al paciente sobre la efectividad del tratamiento de Tuberculosis Pulmonar en el Centro de Salud de Salasaca así mejorar el manejo y estilo de vida de estos.

Palabras clave: Tuberculosis pulmonar, efectividad del tratamiento, instrucción, contacto, administración, medicamento, contagio.

ABSTRACT

Pulmonary tuberculosis (TB) constitutes a public health problem and a great challenge for developing countries and more so in countries where stigma and discrimination still persist. The objective of this proposal is to identify the need to develop a Practical Guide for the treatment of Pulmonary Tuberculosis in the Salasaca Health Center. A methodology with a qualitative and quantitative, descriptive and explanatory approach was used. For data collection, the survey with a questionnaire format was used. The sample consisted of thirty people in total: four patients diagnosed with Pulmonary Tuberculosis, plus twenty-six people classified as direct contact. According to the most relevant results obtained from the surveys carried out, it is deciphered that 75% of people know the effectiveness of the treatment for pulmonary tuberculosis, while 25% do not know its effectiveness. Therefore, the research proposal was the design of a practical guide for patient instruction on the effectiveness of the treatment of Pulmonary Tuberculosis at the Salasaca Health Center, thus improving their management and lifestyle.

Keywords: Pulmonary tuberculosis, effectiveness of treatment, instruction, contact, administration, medication, contagion.

INTRODUCCIÓN

La tuberculosis pulmonar (TB), constituye un problema de salud pública y un reto para los países en desarrollo y más en los países donde aún persiste la discriminación. Esta es una enfermedad infecciosa, transmisible y pandémica, ocasionada por microbacterias del complejo Mycobacterium que afecta el parénquima pulmonar con un elevado grado de contagiosidad, se puede diseminar en el huésped por extensión directa mediante los conductos linfáticos a los ganglios regionales y al torrente sanguíneo, la cual distribuye los bacilos a todo el cuerpo (Luna, 2016).

En 2015, para la región de Las Américas, se estimaron 268.000 casos nuevos de TB y se notificaron 230.519, de estos 217.081 fueron casos nuevos y recaídas y 13.438 previamente tratados. Al 82% de los afectados (189.025) se realizaron pruebas para VIH y conocen su estatus, siendo VIH-positivos 21.885 casos (Gómez et al., 2003). La mortalidad estimada corresponde a 19.000 casos. En cuanto a Tuberculosis multi-drogo-resistente (TB MDR/RR: Resistente a Rifampicina) se estimó 7.700 casos y se diagnosticaron 4.611 (59.88%) casos, por laboratorio iniciando tratamiento 3.477 (75.41%).

La TB, es una importante problemática sanitaria tanto por el número de personas afectadas como por el número de muertes que produce, pues durante la década de los noventa se reportaron 90 millones de casos nuevos en todo el mundo de los cuales 30 millones fallecieron, así la incidencia intermedia fue de 28,9 por 100.000 habitantes. Es denominada enfermedad de los pobres y se resiste a desaparecer en Europa, pues ni los tratamientos existentes ni el bienestar del continente han erradicado esta enfermedad (Evangelista et al., 1997).

La Organización Mundial de la Salud (OMS), estimó más de medio millón de personas con tuberculosis, de estas al año mueren unas 44.000, lo que convierte a esta enfermedad en la segunda más infecciosa y letal tras el Sida.

En estudios revisados se añade que con un total de 4.191 nuevos casos de tuberculosis diagnosticados en España este país se convierte en el sexto de la Unión Europea con mayor tasa de incidencia, por detrás de Rumanía (15.195 casos), Polonia (6.430), Reino Unido (6.240 casos), Alemania (5.885) y Francia (4.788), datos presentados oficialmente por la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR) al comparar las cifras españolas con los datos del Centro Europeo para la Prevención y el Control de Enfermedades de la Unión Europea (Martínez-Hernández et al., 2014).

La Unión Internacional contra la Tuberculosis y Enfermedades Respiratorias en el 2018, destacó la continua amenaza de la TB farmacorresistente pues en el 2016, hubo 600 000 nuevos casos con resistencia a la rifampicina (RRTB), el fármaco de primera línea más efectivo, de los cuales 490 000 tenían TB resistente a múltiples fármacos (TB-MDR) de 480,000 en el 2015, donde casi la mitad (47%) de estos casos se registraron en la India, China y la Federación de Rusia. No obstante, el informe muestra que la tasa de mortalidad por TB está disminuyendo a aproximadamente el 3% anual y la incidencia de TB está disminuyendo a aproximadamente 2% anual, pero estas cifras caen por debajo de lo que se necesita para cumplir con los primeros hitos de la estrategia de ***poner fin a la tuberculosis*** para el 2020 en dichas regiones (Martín et al., 2000).

Actualmente la OMS, refiere que esta patología es una de las 10 principales causas de mortalidad en el mundo, en el 2016 un aproximado de 10,4 millones de personas enfermaron de tuberculosis y 1,7 millones murieron por esta enfermedad, más del 95% de muertes por tuberculosis se producen en países de ingresos bajos y medios, encabezando esta lista está la India, seguida de Indonesia, China, Filipinas, Pakistán, Nigeria y Sudáfrica (Moragón et al., 1995).

En la región de las Américas, se produjeron unos 268.400 casos de tuberculosis y alrededor de dos tercios 67% de los casos nuevos ocurrieron en América del Sur (subregión Andina 29%), en Centro América y México el 17%, en el Caribe el 11% y el 5,1% en América del Norte, Brasil ocupa el número en todo el mundo y el primero en las Américas.

La OMS, en relación a Ecuador, indicó que cada año se contabilizan 3 millones de afectados que viven en comunidades vulnerables o marginadas (refugiados, reclusos, pueblos indígenas, consumidores de drogas) y por tanto, no reciben el tratamiento adecuado que desemboca en un número elevado de muertes.. Por otra parte, se considera que la tasa de mortalidad por tuberculosis en el Ecuador ha ido reduciéndose en el año 2005 en la que fue de 5,88 por 100 mil habitantes, hasta los 2,43 reportados de manera oficial en 2013, donde la meta hacia la actualidad es de 2 por cada 100 mil habitantes, ello ha sido posible gracias a varias estrategias adoptadas a través de la Red Pública Integral de Salud, cuyo objetivo es el de garantizar la curación del afectado por tuberculosis mediante DOTS (tratamiento acortado directamente observado)(Fonseca et al., 2020), (Patrick Chaulk et al., 2008).

La tuberculosis sigue siendo la enfermedad infecciosa humana más importante del siglo XX, debido a las cifras

de enfermos y fallecidos por esta causa, no obstante, el diagnóstico es relativamente sencillo y de bajo costo, además de ser una patología que se puede curar en la gran mayoría de los casos con tratamientos bien tolerado.

El objetivo de esta propuesta es identificar la necesidad de desarrollar una Guía práctica para el tratamiento de Tuberculosis Pulmonar en el Centro de Salud de Salasaca.

DESARROLLO

En la presente investigación es teórico práctico porque se aplica la efectividad del tratamiento de la Tuberculosis pulmonar en el Centro de Salud de Salasaca, se enfatiza en el desconocimiento que tienen los pacientes sobre las medidas preventivas. Los resultados se expresan en diferentes apreciaciones conceptuales con enfoques de alta precisión.

Se utilizó la modalidad cuantitativa ya que orientó a la recolección y análisis de datos, medición numérica, el conteo y el uso de la estadística mediante la aplicación de un cuestionario y una encuesta dirigida a los pacientes y a las enfermeras, lo cual contribuyó a establecer con seguridad la propuesta dirigida al personal de enfermería(Al-Subhi et al., 2020; LEYVA et al., 2018; Teruel et al., 2014).

El Tipo de Investigación aplicada, se utilizó para llevar los conocimientos a la práctica. Generalmente, tiene como objetivo ser de provecho para la sociedad contribuyendo a disminuir la incidencia de la Tuberculosis Pulmonar en base a la correcta educación al paciente sobre medidas preventivas, con elementos de Investigación de Acción ya que el proyecto se desarrollará en el contexto institucional donde se ha detectado el problema, con la participación activa del paciente y el investigador, con la finalidad de que en la búsqueda de la solución y utilizando una Guía Práctica instructiva por el personal de enfermería como herramienta didáctica se amplíen los conocimientos y educación sanitaria de los pacientes atendidos en el Centro de Salud de Salasaca.

Es una Investigación de Campo, debido a quela información se obtuvo directamente del cuestionario y las encuestas aplicadas a partir del problema o necesidad detectado por parte del personal que labora en el Centro de Salud de Salasaca e Investigación Correlacional pues se aplicó este tipo de investigación para medir los conceptos, variables e indicadores de calidad que se presentan a lo largo del trabajo investigativo, permitiendo medir el grado de relación entre variable dependiente e independiente.

Se utilizó la investigación descriptiva porque se caracteriza por medir y recoger la información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refieren. La investigación permitió concientizar al personal de enfermería del Centro de Salud de Salasaca sobre el trato digno al paciente y la importancia de educar al mismo sobre la prevención de la Tuberculosis Pulmonar con la finalidad de disminuir el índice de estas.

Se aplicó el tipo de investigación bibliográfica porque ayudó en la búsqueda, recopilación de información de diferentes fuentes bibliográficas, organización, valoración, crítica e información sobre un tema específico para que tenga un valor, es decir a través de libros, artículos científicos, el conocimiento de investigaciones ya existentes, teorías, páginas de internet las cuales aportan datos pertinentes para el estudio planteado.

Población: En la presente investigación en vista de que la población es pequeña, se realizó el estudio con las personas que asisten en el Centro de Salud de Salasaca y todo el personal de enfermería.

Muestra: La población tomada en cuenta para este estudio es de cinco Licenciados en enfermería que labora en el Centro de Salud de Salasaca, encargados de brindar el cuidado directo y la educación a pacientes con Tuberculosis; cuatro pacientes que padecen de la enfermedad; veinte y un familiares.

Métodos, Técnicas e instrumentos de investigación.

Analítico- Sintético: Esta investigación permitirá analizar la situación actual y obtener información de forma sistemática sobre factores que limitan la atención de calidad, datos que permitieron el desarrollo del diseño de la propuesta.

Inductivo- Deductivo: El método deductivo permitirá obtener conclusiones y recomendaciones universales que llevarán a la formulación de la propuesta de la solución, aplicando conceptos científicos y medidas estratégicas de intervención para mejorar la calidad de la educación por parte del personal de enfermería a los pacientes, considerando las posibles causas que limite que el paciente que no tome su medicación, así poder alcanzar la calidad de atención dentro del Centro de Salud, mismo que al aplicarlo compartirá conclusiones del tema en cuestión logrando brindar una solución que se considere válida y eficaz.

Observación Científica: Consiste en la percepción directa del objeto de investigación, la observación investigativa es el instrumento universal científico mientras la observación permite conocer la realidad mediante la percepción directa de objetos.

En la investigación se realizó la recolección de datos cualitativos y cuantitativos mediante, la encuesta y el

cuestionario, permitiendo identificar cual es el enfoque de la calidad en la educación al paciente por parte del personal de enfermería del Centro de Salud de Salasaca.

Técnicas de Investigación: Dentro de la técnica que se utilizó fue el análisis documental y la encuesta aplicada al personal de enfermería y a los pacientes con diagnóstico de tuberculosis pulmonar

Instrumentos de Investigación

Se consideró como instrumento un cuestionario de 4 preguntas cerradas al personal de enfermería y 4 preguntas cerradas a los pacientes con tuberculosis pulmonar que se hacen atender en el Centro de Salud de Salasaca y a los familiares que están en contacto directo, permitiendo así recolectar información individual, dando a conocer la efectividad del tratamiento y educación de calidad.

Observación Directa: Con este tipo de técnica se analizó diferentes hechos de una manera directa en el personal de salud por falta de herramientas que ayuden a la educación que se brinda a los pacientes orientados sobre la tuberculosis pulmonar.

Resultados

Preguntas dirigidas al personal de enfermería

Pregunta 1: ¿Considera usted importante que el paciente se acerque al Centro de Salud para recibir la medicación dando así el seguimiento del tratamiento adecuado?

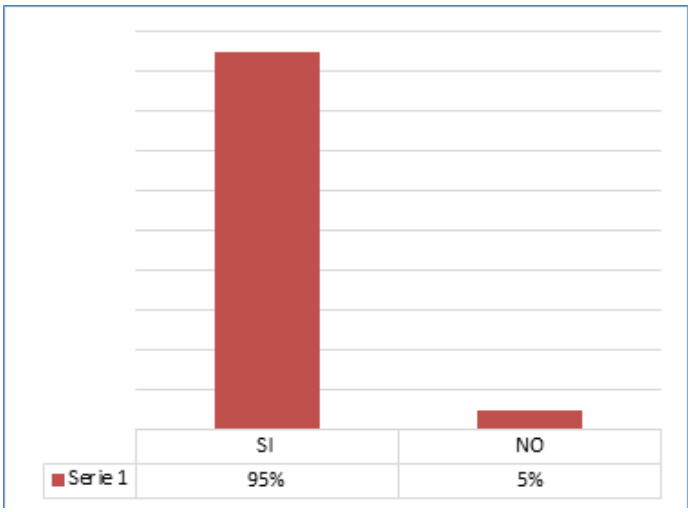


Figura 1. Respuesta del personal de enfermería a la pregunta 1 de la encuesta.

De acuerdo con los datos obtenidos mediante las encuestas aplicadas, se desprende que el 95% de los encuestados señalaron la respuesta correcta y conocen que es muy importante el seguimiento del tratamiento de la tuberculosis pulmonar y solo el 5% menciona que no es tan importante el seguimiento.

Pregunta 2: ¿Cuál es el tratamiento de los primeros 6 meses en la Tuberculosis Pulmonar?

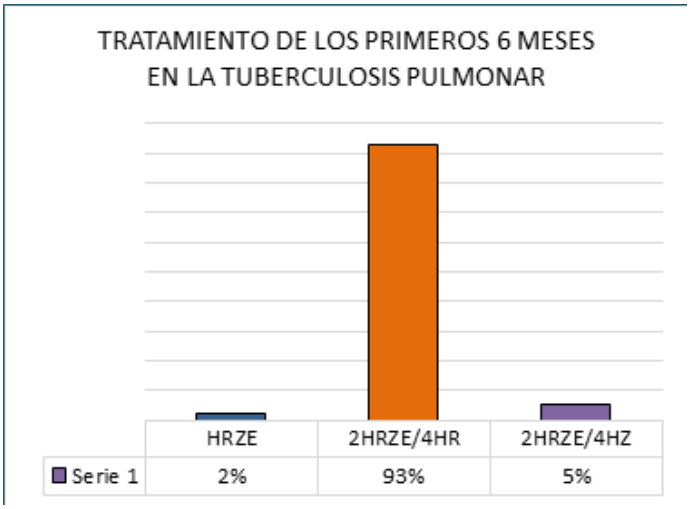


Figura 2. Respuesta del personal de enfermería a la pregunta 2 de la encuesta.

De acuerdo con los datos obtenidos el93 % respondió correctamente afirmando que el 2HRZE/4HR es el tratamiento de la TB que se da en los 6 primeros meses, el 5% tuvo dudas sobre el tratamiento, el 2%de los encuestados indicaron que HRZE es el tratamiento de la TB pulmonar.

Pregunta 3: ¿Cree usted el fallecimiento del paciente se le atribuye al incumplimiento del tratamiento?

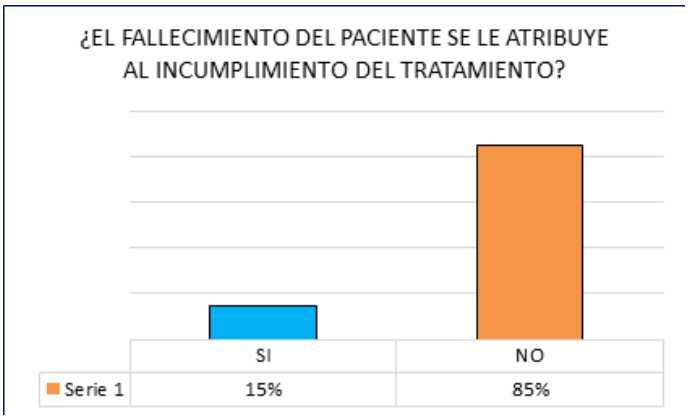


Figura 3. Respuesta del personal de enfermería a la pregunta 3 de la encuesta.

De acuerdo con los datos obtenidos de la encuesta se puede observar que el 85% mencionaron que al no tomar el medicamento el paciente se complica y puede fallecer mientras que el 15% mencionaron que si el paciente no cumple solo se puede complicar.

Preguntas dirigidas a los pacientes y familiares

Pregunta 4: ¿Ha recibido educación sobre la tuberculosis pulmonar?

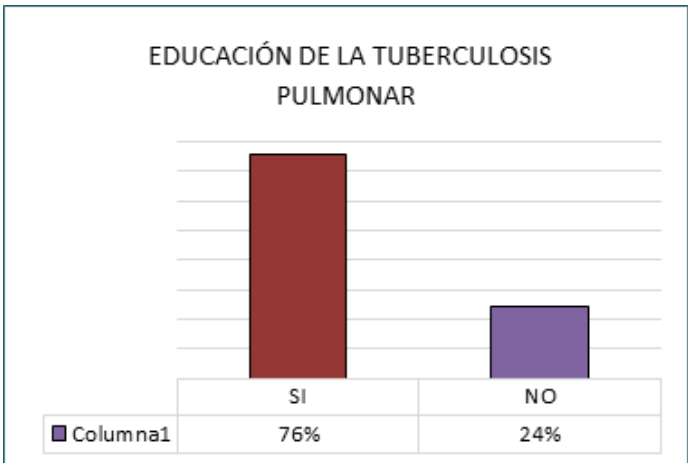


Figura 4. Respuesta de pacientes y familiares a la pregunta 4 de la encuesta.

De acuerdo con los datos obtenidos de la encuesta se puede observar que el 76% de las personas encuestadas fueron educadas sobre la tuberculosis pulmonar mientras que el 24% de las personas mencionaron que no les han explicado dicha enfermedad.

Pregunta 5: ¿La TB pulmonar tiene cura?

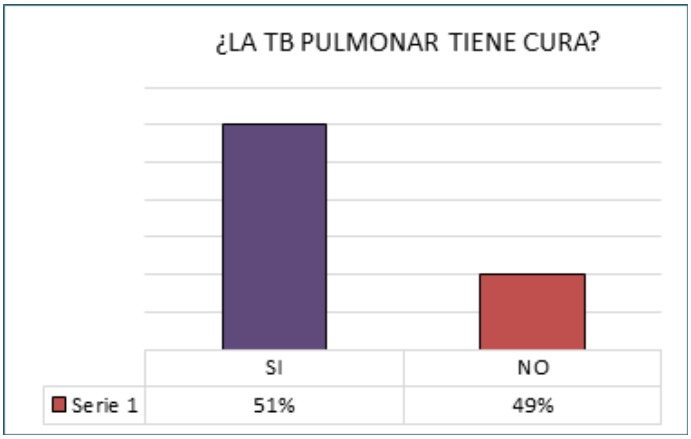


Figura 5. Respuesta de pacientes y familiares a la pregunta 5 de la encuesta.

De acuerdo con los datos obtenidos de la encuesta se puede observar que el 51% de las personas encuestadas afirman que la tuberculosis tiene cura mientras que el 49% lo niega y piensan que van a estar con los medicamentos de por vida.

Pregunta 6: ¿Utiliza mascarilla?

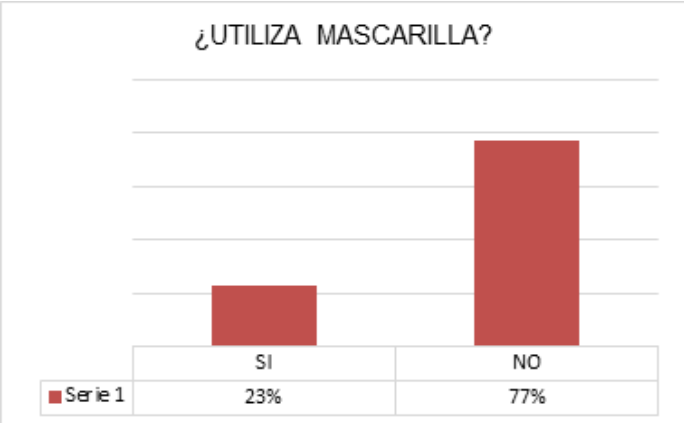


Figura 6. Respuesta de pacientes y familiares a la pregunta 6 de la encuesta.

De acuerdo con los datos obtenidos de la encuesta se puede observar que el 77% señalaron que no utilizan mascarilla porque les estorba y no pueden respirar mientras que el 23% de las personas encuestadas mencionaron que si utilizan mascarilla mientras.

DISCUSIÓN

Una de las intervenciones recomendadas para estos diagnósticos es: ***Enseñanza medicamentos prescritos***, cuya definición es: "preparación de un paciente para que tome de forma segura los medicamentos prescritos, y observar sus efectos". Todas y cada una de las actividades incluidas en esta intervención son realizadas cotidianamente por la enfermera.

Según las guías publicadas por el MSP, el esquema se divide en dos fases: primera o fase inicial de 50 dosis HRZE (2 meses), seguida de una segunda o fase de consolidación de 100 dosis HR (4 meses). Los medicamentos en ambas fases se administrarán en forma diaria (5 días por semana en casos ambulatorios y 7 días a la semana en hospitalización y PPL). Para el cálculo de los fármacos se tomarán en cuenta 25 tomas por mes (Pérez et al., 2010).

El paciente con TB puede ser muy peligroso si no sigue tomando sus medicamentos o si no los toma en forma regular. Las bacterias de la tuberculosis se multiplicarán nuevamente y el paciente seguirá enfermo por más tiempo, esta puede diseminarse a otros órganos adyacentes a través del torrente sanguíneo dándose a conocer como tuberculosis extrapulmonar. En caso que haya fármacorresistenia demostrada se necesitará medicamentos adicionales pertenecientes a grupos de agentes cuyo efecto antituberculoso se conoce: por ejemplo clofazimina, linezolida (Garza-Velasco et al., 2017), (Mar Cornelio et al., 2021).

La educación sobre la patología es un proceso que motiva y ayuda a la población para adoptar, mantener prácticas y estilos de vida saludables. Así facilitando al individuo a tomar decisiones, ser responsable con su patología; este proceso interactivo permite a los pacientes participar activamente en el cuidado de la salud, entregándoles información acerca de su enfermedad y el tratamiento de la Tuberculosis Pulmonar (Hernández et al., 2021), (Guerra et al., 2021).

Los medicamentos para combatir la tuberculosis son entregados a los Centros de Salud en forma gratuita a través del programa de control de la tuberculosis (PCT). La medicina debe ser tomada en presencia del personal del establecimiento de salud para asegurar su cumplimiento. Así se asegura la curación de esta enfermedad. Los errores más frecuentes que el paciente comete al utilizar la medicación se listan a continuación:

- No toma la medicación.
- Omitir dosis.
- Actuar equivocadamente en caso de olvidarse de tomar una o más dosis.
- Interrumpir el tratamiento antes de finalizar el período prescrito.
- Alargar el periodo de tratamiento.

Es esencial que el paciente concientice debe utilizar la mascarilla ya que este es un método de protección personal para impedir la transmisión ya que al no utilizarla el paciente va eliminado hacia el ambiente las pequeñas gotas que se generan al estornudar, toser, incluso hablar y al evaporarse rápidamente se convierten en aerosoles de pequeñas partículas que permanecen en suspensión en el aire y son fuente de contaminación y diseminación de la enfermedad.

CONCLUSIONES

A partir de la información que fue obtenida de las encuestas aplicadas se determina finalmente la necesidad de desarrollar una Guía práctica para el tratamiento de Tuberculosis Pulmonar en el Centro de Salud de Salasaca.

De acuerdo con el desarrollo de la fundamentación teórica se logró establecer los conceptos y se fundamentó científicamente sobre la efectividad del tratamiento de la tuberculosis pulmonar que se hacen atender en el Centro de Salud de Salasaca.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Al-Subhi, S. H., Rubio, P. A. R., Pérez, P. P., Mahdi, G. S. S., & Leyva-Vázquez, M. (2020). New support tool to decision making in diagnosis, treatment and prognosis for cardiovascular diseases during pregnancy [Article]. *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecologia*, *46*(1), 1-16, Article e650. https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85095408462&partnerID=40&md5=34198d8a0b32eee7921199a9218a649e

Evangelista, D. F., Díez, F. B., Pérez-Hoyos, S., Adell, R. I., Carrascosa, C. F., & Monllor, J. F. (1997). Incidencia de tuberculosis pulmonar: aplicación del método de captura-recaptura. *Gaceta Sanitaria*, *11*(3), 115-121. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S021391119771286X

Fonseca, B. B., Cornelio, O. M., & Pupo, I. P. (2020). Linguistic summarization of data in decision-making on performance evaluation. 2020 XLVI Latin American Computing Conference (CLEI),

Garza-Velasco, R., Ávila-de Jesús, J., & Perea-Mejía, L. M. (2017). Tuberculosis pulmonar: la epidemia mundial continúa y la enseñanza de este tema resulta crucial y compleja. *Educación química*, *28*(1), 38-43. http://www.scielo.org.mx/pdf/eq/v28n1/0187-893X-eq-28-01-00008.pdf

Gómez, M. A., Megías, J. A., Soler, J. C., Augé, C. M., Fuentes, M. J., De Souza Galvao, M., & Peiró, J. S. (2003). Estudio del retraso diagnóstico de la tuberculosis pulmonar sintomática. *Archivos de Bronconeumología*, *39*(4), 146-152. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0300289603753484

Guerra, D. M. R., Gómez, Y. M. G., Sánchez, J. L. M., & Castellanos, L. A. Z. (2021). Sistema de superación para profesionales que laboran en la cultura física profiláctica y terapéutica. *Revista Asociación Latinoamericana de Ciencias Neutrosóficas. ISSN 2574-1101*, *15*, 17-22. http://fs.unm.edu/NCML2/index.php/112/article/download/125/422

Hernández, N. B., Jara, J. I. E., Ortega, F. P., & Calixto, H. A. (2021). Propuesta de metodología para el análisis de la transparencia. *Revista Asociación Latinoamericana de Ciencias Neutrosóficas. ISSN 2574-1101*(16), 65-72. http://fs.unm.edu/NCML2/index.php/112/article/download/150/485

Leyva, M., Gonzalez, N., Hechavarria, J., Rivero, Y., & Daher, J. E. (2018). El diagnóstico de enfermedades desde el Análisis Inteligente de los Datos. *Revista espacios*, *39*(28).

Luna, J. C. (2016). Actualización en el diagnóstico y tratamiento de la tuberculosis pulmonar. *Revista Clínica Española*, *216*(2), 76-84. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0014256515002301

Mar Cornelio, O., Gulín González, J., Bron Fonseca, B., & Garcés Espinosa, J. V. (2021). Sistema de apoyo al diagnóstico médico de COVID-19 mediante mapa cognitivo difuso. *Revista Cubana de Salud Pública*, *46*, e2459. https://www.scielosp.org/article/rcsp/2020.v46n4/e2459/es/

Martín, T. Á., Arribas, J. M., Oliván, S. A., Alonso, R. M., Rivas, M. G., Martínez, J. A., & Martín, J. S. (2000). Características clínicas y radiológicas de la tuberculosis pulmonar primaria en el adolescente. Anales de Pediatría,

Martínez-Hernández, Y. O., Guzmán-López, F., Flores-Pulido, J. J., & Vázquez-Martínez, V. H. (2014). Factores familiares que favorecen el apego al tratamiento en casos de tuberculosis pulmonar. *Atención Familiar*, *21*(2), 47-49. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S140588711630013X

Moragón, E. M., Rodríguez, P. C., Aldás, J. S., Fábregas, M. L., Tordera, M. P., & Urtasun, J. A. (1995). Coexistencia de carcinoma broncogénico y tuberculosis pulmonar activa. *Archivos de Bronconeumología*, *31*(1), 32-34. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0300289615309856

Patrick Chaulk, C., Kazandjian, V. A., & Vallejo Gutiérrez, P. (2008). Evaluación en salud pública: lecciones aprendidas de la gestión de la tuberculosis pulmonar. *Gaceta Sanitaria*, *22*, 362-370. https://www.scielosp.org/article/ssm/content/raw/?resource_ssm_path=/media/assets/gs/v22n4/especial1.pdf

Pérez, J. J. B., Torres, Á. A., Reigosa, J. M. P., Delgado, M. N., Montes, E. T., & Vales, J. L. G. (2010). Tuberculosis pulmonar en relación con adalimumab: estudio de 3 casos. *Archivos de Bronconeumología*, *46*(4), 203-205. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S030028960900341X

Teruel, K. P., Vázquez, M. Y. L., & Sentí, V. E. (2014). Consensus process in mental models and its application to agile software development in bioinformatics. *Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud (ACIMED)*, *25*(3), 317-331.

18

Fecha de presentación:julio, 2021
Fecha de aceptación: septiembre, 2021
Fecha de publicación: octubre, 2021

EL LIDERAZGO SINCRÓNICO

EN LA TRANSFORMACIÓN DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR

SYNCHRONOUS LEADERSHIP IN THE TRANSFORMATION OF HIGHER EDUCATION

Jorge Rene Viteri Moya[1]
E-mail: ua.jorgeviteri@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-5705-4590
Gustavo Adolfo Álvarez Gómez[1]
E-mail: ua.gustavoalvarez@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-7898-3076
Cristina Viteri Sánchez[2]
E-mail: cristina.viteri.sanchez@udla.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-5225-3398
Maikel Yelandi Leyva Vázquez[1]
E-mail: mleyvaz@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-7911-5879
[1] Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ecuador.
[2] Universidad de Las Américas. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Viteri Moya, J. R., Álvarez Gómez, G. A., Viteri Sánchez, C., & Leyva Vázquez, M. Y. (2021). El liderazgo sincrónico en la transformación de la educación superior. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(S2), 139-146.

RESUMEN

En esta nueva era postpandemia, se necesita eliminar los límites convencionales del liderazgo empresarial, por tanto, el liderazgo sincrónico se propone como la nueva forma desplegar de la más alta experiencia nacional para el control de sus procesos en la actual etapa luego de la influencia de la pandemia en la educación. Para su implementación como mejor continua como motor de la transformación de la educación superior en una institución ecuatoriana, resulta necesario diagnosticar de forma inicial el estado de los autores, lo cual constituye el objetivo de la investigación. Se conoce además que se necesita humanizar las organizaciones para lograr una comunidad en la que las personas se sitúan en el centro del negocio y en la que se establecen relaciones de calidad basadas en la voluntad de compartir un espacio común a largo plazo. Para ello es fundamental, reconocer las características humanas. Para dar cumplimiento a esto se expuso un estudio del caso, luego se aplicó la técnica IADOV. Finalmente se proponen estrategias a seguir para la eliminación de las brechas detectadas.

Palabras clave: Transformación de la educación superior, liderazgo sincrónico, nivel de satisfacción, IADOV.

ABSTRACT

In this new post-pandemic era, it is necessary to eliminate the conventional limits of business leadership. Therefore, synchronous leadership is proposed as the new way to deploy the highest national experience to control its processes in the current stage after the influence of the pandemic in education. For its implementation as the best continuous engine of the transformation of higher education in an Ecuadorian institution, it is necessary to initially diagnose the state of the authors, which is the objective of the research. It is also known that organizations need to be humanized to achieve a community in which people are at the center of the business and in which quality relationships are established based on the desire to share a common space in the long term. For this, it is essential to recognize human characteristics. To comply with this, a case study was presented, then the IADOV technique was applied. Finally, strategies are proposed to be followed to eliminate the gaps detected.

Keywords: Transformation of higher education, synchronous leadership, satisfaction level, IADOV.

INTRODUCCIÓN

La Universidad ecuatoriana ha sufrido cambios que han resignificado su rol y su relación con la sociedad. Estos cambios han conllevado a un nuevo marco de políticas públicas y un nuevo escenario en el cumplimiento de los objetivos de desarrollo en base a la creación y aplicación de conocimiento. Los objetivos de desarrollo, fijados por el Estado, se centran en los conceptos del ***Sumak Kawsay*** o Buen Vivir. La generación, apropiación y aplicación de conocimiento desde la Educación Superior, se vuelve una estrategia central para la concreción de este buen vivir (Milia, 2014).

En este marco de reformas, se ha visto una modificación en las relaciones entre las Instituciones de Educación Superior (IES), el gobierno y la sociedad. Paralelamente a las inversiones y evaluaciones realizadas en la educación superior, emerge un nuevo marco de políticas públicas no solo para las actividades educativas sino también para las de Ciencia y Tecnología. Entre otras funciones para acreditar su calidad (Milia, 2014).

Las intenciones es que este nuevo Sistema de Educación Superior actúe de acuerdo a los nuevos desafíos estratégicos, las necesidades de desarrollo nacional y sus objetivos, y la construcción de la renovada estructura del país. Se puede decir que, en un momento dado, las universidades perdieron su autonomía, situación que compensaban con un proceso de planificación. Pero en la actualidad se desea que este nuevo proceso de cambio incorpore un desarrollo de instrumentos que vincule la planificación con las actividades de ciencia, tecnología e innovación y los objetivos de desarrollo nacionales (Milia, 2014).



Figura 1. Principales relaciones en el marco de políticas públicas ecuatorianas, línea histórica 2007-2014.

Nota: Adaptado de (Milia, 2014).

En esta “Nueva IES” surgen novedosas formas de pensar y administrar las instituciones universitarias. Donde toma un lugar primordial nuevas políticas, exigencias y expectativas para las universidades. De esta forma la inversión pública puede tener resultados tangibles en un horizonte temporal mediato, es decir, a corto y mediano plazo. La figura 2 expone un análisis de esta nueva forma de dirección.



Figura 2. Directrices para la transformación de la educación superior

De esta manera se satisface las necesidades del país desde la mejora de las instituciones de educación superior desde la obtención del máximo potencial de los trabajadores incluyendo su satisfacción laboral. Es decir que la mejora continua de las IES estaría refrendada en además en la calidad de vida institucional.

Las instituciones de forma general han sido convocadas al logro de la sinergia entre sus capacidades entre las que se destaca el talento humano. De ahí la fusión lograda en la implementación de la política del Buen Vivir y las directrices trazadas por la Carta Magna. En la actualidad la pandemia de provocada por la COVID-19 ha impuesto nuevas reformas en el logro de los objetivos, provocando la reestructuración de la forma de pensar (Latapí, 2009; Gallano, 2020; Valdivia & Romera, 2013; Umaña-Mata, 2020). En esta nueva era postpandemia, se necesita eliminar los límites convencionales del liderazgo empresarial, por tanto, el liderazgo sincrónico se propone como la nueva forma desplegar de la más alta experiencia nacional para el control de sus procesos en la actual etapa luego de la influencia de la pandemia en la educación.

Por tanto, para su implementación como mejor continua como motor de la transformación de la educación superior en una institución ecuatoriana, resulta necesario diagnosticar de forma inicial el estado de los autores. Lo anterior constituye el objetivo principal del presente documento basado en la hipótesis de que si se conoce el nivel de conocimiento sobre el tema y el grado de satisfacción con el mismo se podrán sentar las bases minimizando la resistencia al cambio. Se conoce además que se necesita humanizar las organizaciones para lograr una comunidad en la que las personas se sitúan en el centro del negocio y en la que se establecen relaciones de calidad basadas en la voluntad de compartir un espacio común a largo plazo. Para ello es fundamental, reconocer las características humanas (Espinosa & Armenta, 2020).

Para dar cumplimiento a lo propuesto, se plantean como tareas específicas a desarrollar:

1. Enunciar las nociones básicas del liderazgo sincrónico mediante un estudio de caso.
2. Realizar diagnóstico determinando el grado de conocimiento de los actores del proceso en la institución seleccionada y su nivel de satisfacción con la futura implementación del liderazgo sincrónico aplicando el siguiente hilo conductor.

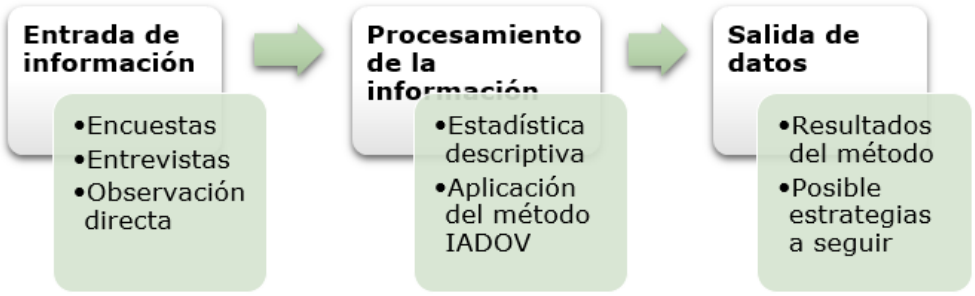


Figura 3. Enfoque de procesos que expone el flujo de datos para la resolución del objetivo

En lo adelante, el documento se estructura de la siguiente manera: descripción de los materiales y métodos a emplear, un epígrafe dedicado al desarrollo del caso de estudio. Luego otro denominado resultados y discusión donde se exponen la aplicación del método, sus resultados y las posibles estrategias a seguir. Posteriormente se enuncian las conclusiones arribadas una vez terminado el estudio y las referencias bibliográficas utilizadas en el texto.

MATERIALES Y MÉTODOS

Métodos para la recopilación de información: Para las entrevistas y cuestionarios de la investigación se desarrolló un Grupo de enfoque o grupo focal. Se considera por algunos investigadores como entrevistas grupales, las cuales consisten en reuniones con grupos pequeños o medianos (de tres a 10 personas), en las cuales las personas que interactúan conversan en torno a uno o varios temas en un ambiente relajado e informal, bajo la conducción de un especialista en dinámica grupales (Fernández et al., 2014). La observación directa responde a la obtención de datos a modo de fotografía del momento presente en un grupo determinado de personas. Se procede a observar el comportamiento de los actores en situaciones regulares. Con el objetivo de detectar patrones de comportamiento en relación con el caso de estudio.

Métodos para el procesamiento de información

Estadística descriptiva: Se encarga de recoger, almacenar, ordenar, realizar tablas o gráficos y calcular parámetros básicos sobre el conjunto de datos. Con el objetivo de resumir la información, se exponen diversas fórmulas que ofrecen medidas de un determinado tipo como la dispersión o variabilidad y otras sobre la posición de un valor.

IADOV: La técnica de V.A. Iadov en su versión original fue creada por su autor para el estudio de la satisfacción por la profesión en carreras pedagógicas (Kuzmina, 1970). Esta técnica fue utilizada para evaluar la satisfacción por la profesión en la formación profesional pedagógica y explicada la metodología para su utilización en (Gonzalez, 1994). La técnica está conformada por cinco preguntas: tres cerradas y 2 abiertas. Constituye una vía indirecta para el estudio de la satisfacción, ya que los criterios que se utilizan se fundamentan en las relaciones que se establecen entre tres preguntas cerradas que se intercalan dentro de un cuestionario cuya relación el sujeto desconoce. Estas tres preguntas se relacionan a través de lo que se denomina el "Cuadro Lógico de Iadov". Las preguntas no relacionadas o complementarias sirven de introducción y sustento de objetividad al encuestado que las utiliza para ubicarse y contrastar las respuestas. El número resultante de la interrelación de las tres preguntas indica la posición de cada sujeto en la escala de satisfacción (Alfredo-Cacpata et al., 2019; Andrade Santamaría et al., 2020; Batista-Hernandez et al., 2018; Squilanda et al., 2020).

Tabla 1. Sistema de evaluación para los expertos

Categoría		Puntuación	
A	Claramente satisfecho(a)	3	(+1)
B	Más satisfecho(a) que insatisfecho(a)	2,3	(+0,5)
C	No definido	1.5	(0)
D	Más insatisfecho(a) que satisfecho(a)	1	(-0,5)
E	Claramente insatisfecho(a)	0	(-1)
C	Contradictorio(a)	2	(0)

Nota: Es la escala de satisfacción. (Hernández Calzada, 2013)

Tabla 2. Cuadro Lógico de IADOV

	1ª pregunta								
	Si			No sé			No		
	2ª pregunta								
	Si- No sé-No			Si- No sé-No			Si- No sé-No		
3ª pregunta									
Me gusta mucho	1	2	6	2	2	6	6	6	6
Me gusta más de lo que me disgusta	2	3	3	2	3	3	6	3	6
Me es indiferente	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Me disgusta más de lo que me gusta	6	3	6	3	4	4	3	4	4
No me gusta	6	6	6	6	4	4	6	4	5
No sé decir	2	3	6	3	3	3	6	3	4

Nota: (Hernández Calzada, 2013)

El índice de satisfacción grupal (ISG) se obtiene utilizando la fórmula siguiente:

$$ISG = \frac{A(+1) + B(+0.5) + C(0) + D(-0.5) + E(-1)}{N} \quad (1)$$

Donde: N es la cantidad total de encuestados y las letras corresponden a la cantidad de encuestados en las categorías que se indican en la tabla 1.

El índice de satisfacción grupal puede oscilar entre [-1;1], dividido en las categorías siguientes:



Figura 1. Categorías de satisfacción

Figura 4. *Categorías de satisfacción*

Nota: (Hernández Calzada, 2013)

CASO DE ESTUDIO

Para la elaboración del caso se consultó la siguiente literatura: (Botía, 2011; Kochen, 2020; Galván, 2021; Ordoñez et al., 2020).

El liderazgo sincrónico o llegar a la sincronía en el Comité Directivo, significa que todos y cada uno de sus miembros tienen consistentemente absoluta claridad de lo siguiente:

- La arquitectura estratégica: Visión, propósito, plan de juego, capacidades diferenciadoras, prioridades estratégicas y portafolio de proyectos.
- La arquitectura de gestión: procesos, gobernabilidad, foros, indicadores
- La arquitectura cultural: DNA cultural, liderazgo, reconocimiento y consecuencia, comunicación.
- Del mapa de ruta de la transformación.
- Del objetivo y el rol que le toca cada uno en todo lo anterior.
- De lo que requiere cada uno del resto del Equipo y de lo que cada uno puede aportar, tanto por sus habilidades profesionales, como personales.

Liderazgo sincrónico va más allá de liderazgo servicial y del colaborativo; pero sienta sus bases en estos. Por lo que, para el logro de la sincronía se necesita cultivar las siguientes características:

- humildad
- consistencia y disciplina
- servicio
- interés genuino en el bien común
- proactividad y responsabilidad personal

Su logro conlleva a que el Comité Directivo actúe como un solo ente y una sola voz en lo siguiente:

- Foco en las Capacidades Diferenciadoras: en su gestión diaria, el filtro para las decisiones de inversión, tiempo o esfuerzo, son las capacidades diferenciadoras definidas en la Arquitectura estratégica y no las prioridades funcionales.
- Los recursos son de la Empresa: la gestión de los recursos humanos, financieros y de infraestructura es a total compañía; se asignan donde generan más valor.
- Operación basada en procesos: sin perder agilidad ni generar sobre costos, los procesos se respetan, se miden, se revisan y se mejoran. Un ejemplo de ello es la aplicación sincrónica de herramientas del modelo de gestión.
- Son equipo: se constituyen como un Equipo de Trabajo real que se respalda, se apoya y se compromete en el bien superior (estrategia) y el bien común (a total compañía).

Este tipo de liderazgo toma tiempo, y es necesario pasar por varias etapas de la Ruta de Transformación. Es clave que suceda el Taller de Alineación y Arquitectura Estratégica del Comité Directivo. Este taller no solo marca el rumbo y se convierte en la brújula de la Transformación y Gestión, sino que marca el inicio de la integración del Comité Directivo como miembros de un Equipo. Marca el inicio de dejar de ser la suma de cabezas funcionales, para pasar a desempeñarse como miembros del máximo ente de gobierno en la operación de la Empresa, a ser un Foro de Gestión y un Equipo de Trabajo.

Debe contarse con una definición clara del DNA Cultural y de la Evolución del Liderazgo deseado en la Empresa. Debe ser una definición hecha precisamente por este Equipo de Trabajo con plena convicción y apropiación. Finalmente, debe existir un trabajo intencionado y programado de sesiones de integración del Comité Directivo como un Equipo. Estas sesiones tienen un diseño particular, una cadencia y una facilitación intencionada para llevar a esta suma de Ejecutivos altamente competitivos y grandes líderes de la organización, a la Sincronía.

Las investigaciones exponen que, aunque los líderes eficaces deben ser capaces de mantener a sus equipos dentro de un horario y gestionar el tiempo de forma eficaz para cumplir con los plazos (algo en lo que destacan los individuos urgidos de tiempo), también necesitan facilitar las interacciones interpersonales dentro de estos horarios para ayudar a los empleados a funcionar como un equipo (algo en lo que destacan los individuos con alta preferencia de sincronía).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Preparación y aplicación de cuestionario "Test IADOV para Administrativos y Dirigentes"

Estimado(a):

Como parte del proceso de transformación de la educación superior, se desea implementar el liderazgo sincrónico como solución ante la situación que presenta la institución postpandemia. Usted como parte vital de este proceso, su valoración respecto a los siguientes aspectos resulta de sumo interés:

1- ¿Qué conoce usted de liderazgo sincrónico?
2- ¿Qué opina usted sobre el liderazgo actual?

3- ¿Usted empatiza con las pautas del liderazgo sincrónico en las instituciones educacionales?
Sí _____ No sé _____ No_____

4- ¿Considera que su institución posee las condiciones para aplicar el liderazgo sincrónico?
Sí _____ No sé _____ No_____

5- ¿Empatiza con la idea de la implementación de liderazgo sincrónico como respuesta ante la pandemia?
Me gusta mucho _____
Me gusta más de lo que me disgusta _____
Me es indiferente _____
Me disgusta más de lo que me gusta _____
No me gusta _____
No sé decir _____

Se aplicó a la muestra constituida en la población objetivo y expertos seleccionados. Se prepararon cuestionarios dirigidos a la obtención de información sobre la problemática real y emitir las posibles soluciones, para obtener conclusiones válidas y sustentar los resultados. Para la aplicación del cuestionario se tomó en consideración el papel que desempeñan los administrativos dentro del engranaje de dirección, por tantos se decidió aplicarles dicho cuestionario y evaluar por separado los resultados obtenidos.

Resultados obtenidos

Tabla 3. Distribución de administrativos y dirigentes según escala de satisfacción

Escala de satisfacción	Administrativos	Dirigentes
Clara satisfacción	7	6
Más satisfecho que insatisfecho	9	7
No definido	5	1
Más insatisfecho que satisfecho	2	1
Clara insatisfacción	0	0
Contradictorio	0	0
Total	23	15
ISG	0.457	0.600

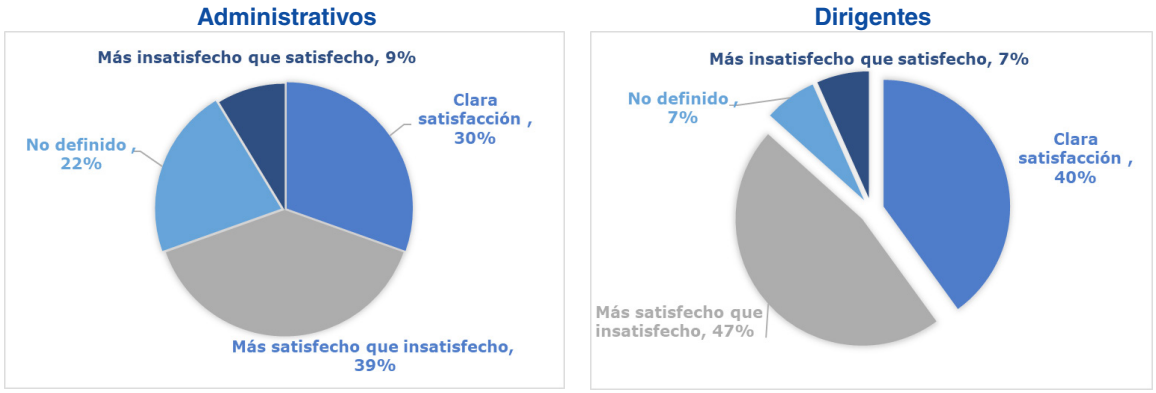


Figura 5. *Gráficos comparativos entre la percepción de los encuestados*

Análisis de los resultados

El índice de satisfacción grupal alcanzado en los dirigentes refleja satisfacción por la propuesta, dado que en esta técnica se considera el rango entre 0,5 y 1 como indicador de satisfacción, por lo que se ha interpretado este resultado como un ambiente favorable para la implementación del liderazgo sincrónico. Es decir que están de acuerdo con la propuesta de adoptar el liderazgo sincrónico como la respuesta ante la necesidad de la transformación de la educación superior.

En el caso de los administrativos, aunque el índice de satisfacción obtenido fue de 0,457 que está en la categoría contradictorio o indefinido, se considera adecuado, ya que estos irán familiarizándose de forma paulatina con la propuesta a medida que su nivel de compromiso y conocimiento se incremente. Lo cual indica además que se necesita intensificar las actividades de capacitación e involucramiento de este personal. No obstante, la tendencia de la puntuación al límite de la aceptación indica que de forma general estos se encuentran a favor de la implementación, como forma de enfrentar la transformación de la educación superior.

Tabla 4. Triangulación de las opiniones 3-4-5 en el cuadro lógico de IADOV.

Administrativos	Dirigentes
Expresión de satisfacción, empatía, necesidad de cambio	
• El 43,3 % refirió ciertos detalles en los cuales el liderazgo actual debe mejorar • El 46,7 % expresó su agrado por el liderazgo sincrónico	• El 11,1 % refirió ciertos detalles en los cuales el liderazgo actual debe mejorar • El 71,2 % expresó su agrado por el liderazgo sincrónico
Necesidad de capacitación	
• El 70 % señaló, como aspecto significativo que tienen nociones del liderazgo sincrónico • El 32,9% expuso su visión sobre el tema con bases en la literatura de administración	• El 90,4 % señalaron, como aspecto significativo que tienen nociones del liderazgo sincrónico • El 81% expuso su visión sobre el tema con bases en la literatura de administración
Compromiso y motivación	
• El 48,6% ofreció su compromiso y disposición de involucramiento • El 35,1% aportó ideas para el proceso de replanificación del sistema.	• El 78% ofreció pautas para la implementación del sistema mediante el ciclo PHVA (planificar, hacer, verificar, actuar). • El 35,1% intencionó sus ideas para la implementación en todos los procesos de la institución.
Nota: Elaboración propia	

Estrategias para seguir

Se denota un ambiente de satisfacción respecto a las pautas a seguir para la implementación de un liderazgo sincrónico como respuesta ante el proceso de transformaciones de la educación superior. No obstante, se encuentran algunas brechas en el personal encuestado, sobre todo en aquellos que ocupan la categoría de administrativos. Por lo tanto, se propone lo siguiente:

1. Determinar las necesidades de capacitación individual para luego establecer un plan de formación que permita obtener las competencias y actitudes necesarias para iniciar el proceso de implementación del liderazgo sincrónico.
2. Insertar los dirigentes como responsables de diferentes fases del proceso de implementación para lograr así una mayor participación y compromiso, así como responsabilidad dentro de la dirección de la institución.
3. Realizar un seguimiento trimestral de las actividades y tareas en los consejos de administración publicando los resultados para el conocimiento de todos logrando así transparencia y retroalimentación.

CONCLUSIONES

Las políticas del país, así como el marco público está envuelto en una constante evolución. Lo que implica trabajar constantemente en un ambiente de adaptación. Sobre todo, luego de la incidencia negativa de la pandemia en el sector educacional. Esto implica el inicio de procesos de reinvención con cambios rápidos y objetivos ambiciosos. Para ello es preciso lograr una administración efectiva de los recursos humanos, así como inculcar en estos las competencias requeridas para llevar a cabo estos desafíos sobre todo en el campo de la innovación.

El liderazgo sincrónico resulta una de las estrategias a seguir para hacer frente a los cambios que conlleva el proceso de transformación de la educación superior. Su implementación resulta vital para ello. Para iniciar su proceso es primordial el diagnóstico de la situación actual.

Con el presente trabajo se logró diagnosticar el nivel de satisfacción respecto a este proceso dentro del personal administrativo y los dirigentes de la institución en la cual se realizó la investigación, obteniendo resultados positivos, pero también algunas brechas. Por lo tanto, se trazaron estrategias para su eliminación. Se recomienda que las estrategias trazadas se realicen de forma inmediata a modo de preparación inicial del proceso.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alfredo-Cacpata, W., Gil-Betancourt, A. S., Enríquez-Guanga, N. J., & Castillo-Núñez, K. T. (2019). Validation of the proof reversal on the inexistence of untimely dismissal by using neutrosophic IADOV technique. Neutrosophic Sets and Systems, 26, 45–51.

Andrade Santamaría, D., Soxo Andachi, J. W., & Silva Montoya, O. F. (2020). Method for Evaluating the Principle of Interculturality in the Custodial Sentence using the Iadov Technique. Neutrosophic Sets and Systems, 37, 125–131.

Batista-Hernandez, N., Valcarcel-Izquierdo, N., Leyva-Vazquez, M., & Smarandache, F. (2018). Validation of the pedagogical strategy for the formation of the competence entrepreneurship in high education through the use of neutrosophic logic and Iadov technique. Neutrosophic Sets and Systems, 23, 45–51.

Botía, A. B. (2011). ¿ Cómo un liderazgo pedagógico y distribuido mejora los logros académicos?: Revisión de la investigación y propuesta. Magis: Revista Internacional de Investigación en Educación, 3(5), 63-78.

Espinosa, E. M., & Armenta, C. E. R. (2020). Los efectos en las políticas públicas del gobierno de la Cuarta Transformación en la educación superior en México. ***Universidades***, ***71***(86), 88-106.

Fernández Collado, C., Baptista Lucio, P., & Hernández Sampieri, R. (2014). Metodología de la Investigación. ***Editorial McGraw Hill***.

Gallano, H. R. (2020). El derecho a la educación en tiempos de crisis: alternativas para la continuidad educativa. Sistematización de estrategias y respuestas públicas en América latina y el Caribe ante el cierre de escuelas por la pandemia del COVID-19. Santiago-Caracas: UAR| UNEM| Clúster Educación.

Galván, M. (2021). El Liderazgo Sincrónico en la transformación empresarial. BTCONSORTIUM. https://btconsortium.com/el-liderazgo-sincronico-en-la-transformacion-empresarial/#

Gonzalez, V. (1994). Motivación Profesional y Personalidad. Editorial Universitaria.

Hernández Calzada, A. (2013). e-SAEPEF: Sistema de actividades para propiciar la evaluación formativa en la enseñanza de la física. Universidad de las Islas Baleares.

Kochen, G. (2020). La gestión directiva o el liderazgo educativo en tiempos de pandemia. ***Revista Innovaciones Educativas***, ***22***(33), 9-14.

Kuzmina, N. (1970). Metódicas investigativas de la actividad pedagógica. ***Editorial Leningrado***.

Latapí Sarre, P. (2009). El derecho a la educación: su alcance, exigibilidad y relevancia para la política educativa. Revista mexicana de investigación educativa, 14(40), 255-287.

Milia, M. F. (2014). Marco de Políticas Públicas de Ciencia, Tecnología y Educación Superior en el Ecuador. Nuevos horizontes: dinámicas y condicionamientos para una Investigación Universitaria de cara a la Sociedad. ***In Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación*** (pp. 1-26).

Ordoñez Espinoza, C. G., Castillo, D. C., Ordoñez Laso, A. L. del, Rocio, & Orbe Guaraca, M. P. (2020). Liderazgo directivo y desempeño docente: Abordaje desde el ámbito legal ecuatoriano. Journal of Business and Entrepreneurial Studies, 4(1), 1-21.

Squilanda, C. F. R., Diaz, J. A. E., & Gallegos, S. B. G. (2020). Validation of a Reform Project forArticle 223 of The Ecuadorian Civil Code Through the Use of Iadov Techniques and Neutrosophic Logic. Neutrosophic Sets and Systems, 37(1), 302–307.

Umaña-Mata, A. C. (2020). Educación superior en tiempos de COVID-19: oportunidades y retos de la educación a distancia. ***Innovaciones Educativas***, ***22***(Especial), 36-49.

Valdivia, E. M., & Romera, A. M. (2013). Reformular la profesión docente ante las características de la sociedad del siglo XXI. ***In Reflexiones, Análisis y Propuestas sobre la Formación del Profesorado de Educación Secundaria*** (pp. 96-100). Universidad Nacional de Educación a Distancia–UNED.

19

Fecha de presentación:julio, 2021
Fecha de aceptación: septiembre, 2021
Fecha de publicación: octubre, 2021

LA MEDIACIÓN PRE PROCESAL COMO REQUISITO EN LAS ACCIONES JUDICIALES DE RÉGIMEN DE VISITAS

PRE-PROCEDURAL MEDIATION AS A REQUIREMENT IN JUDICIAL ACTIONS REGARDING VISITING REGIME

Antonella Stefanía Gil Betancourt[1]
E-mail: ds.antonellasgb36@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-7330-4791
Wilson Alfredo Cacpata Calle[1]
E-mail: us.wilsoncacpata@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-0615-2908
Edwin Bolivar Prado Calderón[1]
E-mail: us.edwinprado@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-9809-1881
Jacqueline Patricia Chuico Pardo[1]
E-mail: us.jacquelinechuico@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-6197-2896
[1] Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Gil Betancourt, A. S., Cacpata Calle, W. A., Prado Calderón, E. B., & Chuico Pardo, J. P. (2021). La mediación pre procesal como requisito en las acciones judiciales de régimen de visitas. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(S2), 147-157.

RESUMEN

La mediación como parte de los medios alternativos para la solución de conflictos ha sido implementada en diversos ordenamientos jurídicos, consolidándose como una vía eficaz por sus diversas ventajas, instaurándose como uno de los procedimientos más acertados para la solución de controversias familiares. En tal sentido, el presente trabajo tuvo como objetivo demostrar la importancia de la mediación pre procesal como requisito en las acciones judiciales de régimen de visitas. En virtud de lo cual se concluyó que dicho requisito contribuiría a solucionar problemas tales como una limitada asesoría por parte de los profesionales del Derecho, la alta carga procesal en las Unidades Judiciales correspondientes, las desgastadas relaciones interpersonales entre los involucrados y la falta de armonía en la sociedad.

Palabras clave: Mediación, requisito pre procesal, derecho a visitas, régimen de vistas.

ABSTRACT

Mediation as part of the alternative means for conflict resolution has been implemented in various legal systems, consolidating itself as an effective way due to its various advantages, establishing itself as one of the most successful procedures for the resolution of family disputes. In this sense, the present work aimed to demonstrate the importance of pre-procedural mediation as a requirement in judicial actions of visitation. By virtue of which it was concluded that said requirement would contribute to solving problems such as limited advice from legal professionals, the high procedural burden in the corresponding Judicial Units, the worn-out interpersonal relationships between those involved and the lack of harmony in the society.

Keywords: Mediation, pre-trial requirement, access rights, access to the child, access to the child.

INTRODUCCIÓN

En el presente trabajo, se reflejan los resultados de una investigación de enfoque cualitativo - cuantitativo, cuyo objetivo es demostrar la importancia de la mediación pre procesal como requisito en las acciones judiciales de régimen de visitas. Considerando la naturaleza del derecho a visitas y que en los últimos años la mediación ha adquirido gran relevancia, especialmente en la solución de controversias familiares, en esta investigación se determinarán los beneficios del mencionado procedimiento alternativo para la solución de conflictos.

Doctrinariamente se ha indicado que el derecho a visitas permite al progenitor no custodio atender su deber de velar por sus hijos, educarlos y procurarles una formación integral, (Novo et al. 2013; Pérez, 2013) definición en la que si bien predomina el interés de mantener el lazo familiar entre el menor y sus progenitores, debería además encaminarse a concebir al derecho a visitas como aquel del que también son titulares los menores, ya que, permitirá la construcción de vínculos sólidos con quienes continúan siendo su familia, los cuales, serán de vital importancia.

Con relación al régimen de visitas, según manifiesta Marta Ordás (2019), "tiene por finalidad el fomentar las relaciones humanas paternofiliales y mantener latente la corriente afectiva que debe presidir dicha relación, procurando que los hijos, a pesar de la separación convivencial, no se vean afectados por las desavenencias de sus padres" (pág. 27). En tal sentido, está directamente ligado al goce de otros derechos de las niñas, niños y adolescentes, tales como, el derecho a su desarrollo integral y el derecho a mantener relaciones afectivo-emocionales con sus padres y demás parientes.

En consecuencia, el régimen de visitas es aquel que, ante una separación o divorcio, permite mantener el contacto entre hijos-padres y/o parientes, a fin de cultivar las relaciones existentes, siendo también parte de la responsabilidad que les corresponde a los padres de orientar, cuidar y acompañar la crianza de sus hijos.

En cuanto a la jurisprudencia internacional, la Corte Interamericana de Derechos Humanos (2012), en el Caso Fornerón e hija vs. Argentina, se refiere al régimen de visitas y su estrecha relación con el derecho a la identidad personal en los siguientes términos:

> La identidad personal está íntimamente ligada a la persona en su individualidad específica y vida privada, sustentadas ambas en una experiencia histórica y biológica, así como en la forma en que se relaciona dicho individuo con los demás, a través del desarrollo de vínculos en el plano familiar y social. Es por ello que la identidad, si bien no es un derecho exclusivo de los niños y niñas, entraña una importancia especial durante la niñez. (pág. 38)

Además, la Convención sobre los Derechos del Niño, en el inciso segundo de su artículo 3, establece como un compromiso de los Estados Parte:

> Asegurar al niño la protección y el cuidado que sean necesarios para su bienestar, teniendo en cuenta los derechos y deberes de sus padres, tutores u otras personas responsables de él ante la ley y, con ese fin, tomarán todas las medidas legislativas y administrativas adecuadas. (Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas, 1989)

El artículo previamente citado contempla asimismo el interés superior del niño como una consideración primordial, principio que no es ajeno a la Constitución de la República del Ecuador (Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente, 2008) por encontrarse reconocido conjuntamente al principio de prevalencia de los derechos de las niñas, niños y adolescente o trato prioritario; y, al principio de corresponsabilidad del Estado, la sociedad y la familia.

La Corte Constitucional del Ecuador (2018), al referirse al derecho a la familia reconocido en el artículo 67 de la Constitución, en sentencia No. 11-18-CN/19, manifestó:

> […] Lo importante, de acuerdo a la misma norma, es que los miembros de una familia "se constituirán por vínculos jurídicos o de hecho y se basarán en la igualdad de derechos y oportunidades de sus integrantes." Entonces, se puede entender que los diversos tipos de familia tienen protección del Estado y pueden ser familias transnacionales, con jefas de hogar, con personas con discapacidad o privadas de libertad, familias heterosexuales, familias ensambladas, familias ampliadas y familias homosexuales, y más que puedan existir y manifestarse en la sociedad. (pág. 14)

En el ordenamiento jurídico ecuatoriano, la normativa que regula el derecho a visitas es el Código de la Niñez y Adolescencia (en adelante CONA), el cual, referente a la extensión del mencionado derecho, indica que corresponde también a los ascendientes, consanguíneos hasta el cuarto grado de la línea colateral y otras personas, parientes o no que se encuentra ligadas afectivamente a la niña, niño o adolescente (Ecuador. Congreso Nacional, 2002), de esta forma, se logra garantizar el sentido de pertenencia que no deberían perder los menores respecto a sus familias.

Por su parte la mediación, al ser uno de los medios alternativos de solución de conflictos (en adelante MASC), su

origen obedece al nacimiento de los conflictos y por lo tanto es tan antigua como el ser humano. Entonces, aunque la mediación no es un procedimiento nuevo, ha adquirido gran relevancia al establecerse como una vía de comunicación y diálogo que coadyuva al mantenimiento de la paz social.

Lorenzo y Gonzáles (2018), definen a la mediación como "un método de resolución de conflictos en el que un tercero, que es neutral e imparcial, ayuda a las partes que mantiene un conflicto sobre algún aspecto de sus relaciones personales a que lleguen a un acuerdo" (pág. 8). Es decir, la mediación surge como una alternativa para que las personas involucradas en una controversia solucionen el conflicto y construyan un acuerdo con la ayuda de un tercero denominado mediador.

Mientras tanto, la Constitución de la República (Ecuador, Asamblea Nacional Constituyente, 2008, art. 190), indica "Se reconoce el arbitraje, la mediación y otros procedimientos alternativos para la solución de conflictos. Estos procedimientos se aplicarán con sujeción a la ley, en materias en las que por su naturaleza se pueda transigir", siendo entonces establecida como un medio alternativo de solución de conflictos. Al respecto, la Ley de Arbitraje y Mediación (Ecuador. Comisión de Legislación y Codificación, 2006) (en adelante LAM), señala "[…] un procedimiento de solución de conflictos por el cual las partes, asistidas por un tercero neutral llamado mediador, procuran un acuerdo voluntario, que verse sobre materia transigible, de carácter extrajudicial y definitivo, que ponga fin al conflicto".

En cuanto al régimen de visitas, la mediación sí es procedente por tratarse de una materia transigible y el CONA (Ecuador. Congreso Nacional, 2002) establece como único límite que no se vulneren los derechos irrenunciables de la niñez y adolescencia. Así entonces, al acudir a un Centro de Mediación con el objetivo de fijar un régimen de visitas, la o el mediador deberá velar porque el acuerdo al que lleguen las partes no sea inconveniente para los derechos del menor.

Resulta importante indicar que, en asuntos de menores, como lo es el régimen de visitas, según la LAM (Ecuador. Comisión de Legislación y Codificación, 2006), el acuerdo será susceptible de revisión por las partes, lo que consiste en una excepción a la regla descrita en el inciso 4 ibídem, según la cual el acta de mediación en la que conste el acuerdo tiene efecto de cosa juzgada.

Según expone Roque Bartolomé (2018), entre las ventajas de la mediación, destacan la agilidad, accesibilidad y participación de las partes, siendo pertinente agregar también que, a través de este medio alternativo de solución de conflictos, se pueden preservar las relaciones entre los intervinientes y su uso representa una disminución en la carga procesal de las Unidades Judiciales de Familia, Mujer, Niñez y Adolescencia.

El estado actual de la problemática consiste en que, la falta de requisito de la mediación pre procesal en las acciones judiciales de régimen de visitas, desencadena que, por lo general, esta no sea la primera opción de los abogados al asesorar a sus clientes, pese a que este es un medio eficaz, eficiente y de fácil acceso; conjuntamente, el alcance del problema provoca que la carga procesal en las Unidades de Familia, Mujer, Niñez y Adolescencia sea mayor, e incluso, por las complicaciones que puedan surgir en el inicio y desarrollo de un juicio, deteriora la relación entre los involucrados.

Como principal resultado, se determinó que efectivamente establecer la mediación pre procesal como requisito en las acciones judiciales de régimen de visitas es de gran importancia por los beneficiarios directos e indirectos que conlleva el uso del mencionado medio alternativo de solución de conflictos.

La importancia de la presente investigación radica en que, si bien la Constitución de la República, señala el garantizar a los habitantes de Ecuador el derecho a una cultura de paz como un deber primordial que le compete al Estado, resulta inevitable desconocer el aporte que tienen las investigaciones jurídicas en relación con dicho mandato. De tal forma, es necesario desarrollar este tipo de trabajos investigativos que permitan plasmar criterios y obtener información relacionada con el tema tratado, logrando a su vez contribuir a la sociedad y al desarrollo del Derecho en el país.

MATERIALES Y MÉTODOS

La modalidad de la investigación fue cualitativa – cuantitativa. A tal efecto, el enfoque cualitativo estuvo reflejado al incorporar los fundamentos teóricos, abordar otros estudios elaborados en torno al presente tema para su respectiva comparación y a las entrevistas realizadas; mientras que la modalidad cuantitativa se evidenció en la presentación de resultados, específicamente en los datos relacionados a la encuesta y en la información proporcionada por el Consejo de la Judicatura y por los Centros de Mediación del cantón Santo Domingo.

En lo concerniente a los tipos de investigación, se aplicó la investigación documental y la de campo. La primera permitió recopilar información contenida en documentos, libros, revistas, sitios web y demás fuentes bibliográficas para seleccionar las de mayor relevancia; y, la segunda, se realizó en la Unidad Judicial de Familia, Mujer, Niñez,

Adolescencia y Adolescentes Infractores y en los Centros de Mediación del cantón Santo Domingo, se utilizó con la finalidad de recoger información a través de entrevistas y encuestas, logrando obtener datos originales, auténticos y válidos.

Por su alcance, la investigación fue exploratoria, debido a que, si bien se han realizado investigaciones encaminadas a la mediación pre procesal en asuntos de familia, no existía un artículo científico orientado únicamente al régimen de visitas, de ahí que con el presente trabajo se establecieron las bases para investigaciones futuras con mayor profundidad. A la par fue descriptiva, ya que se analizó el régimen de visitas y la mediación, así también la manifestación o aplicabilidad de dicho medio alternativo de solución de conflictos en controversias familiares respecto al derecho a visitas.

En aplicación del método deductivo se investigó la mediación en general, hasta abordar su particularidad e importancia en asuntos de régimen de visitas. Mediante la aplicación del método analítico – sintético, se analizó y sintetizó la información más relevante de diversas fuentes bibliográficas, como la Constitución de la República del Ecuador, la Convención sobre los Derechos del Niño, el Código de Niñez y Adolescencia, la Ley de Arbitraje y Mediación, jurisprudencia de la Corte Interamericana de Derechos Humanos, de la Corte Constitucional del Ecuador y doctrina relativa al régimen de visitas y a la mediación.

La primera técnica de investigación empleada fue la entrevista, para tal efecto, el instrumento aplicado fue la guía de entrevista. Las mismas estuvieron dirigidas a:

- Juez de la Unidad Judicial de Familia, Mujer, Niñez, Adolescencia y Adolescentes Infractores con sede en el cantón Santo Domingo.
- Mediadora del Centro de Mediación de la Función Judicial.
- Mediadora del Centro de Mediación Pacto de Paz.
- Magíster en Derecho Civil.

Así también se aplicó la técnica de encuesta. De esta forma, el universo o población susceptible de ser investigado estuvo compuesto por las y los Así también se aplicó la técnica de encuesta. De esta forma, el universo o población susceptible de ser investigado estuvo compuesto por las y los abogados del cantón Santo Domingo, siendo una población de 1957 según datos obtenidos del Sistema Informático Foro de Abogados del Consejo de la Judicatura. Frente a lo cual se aplicó la respectiva fórmula y la muestra obtenidas fue de 70 profesionales del Derecho, a quienes se les aplicó la encuesta. Por ello, el instrumento utilizado fue el cuestionario.

RESULTADOS

Los resultados de la encuesta a 70 profesionales del Derecho, se obtuvieron los siguientes resultados principales:

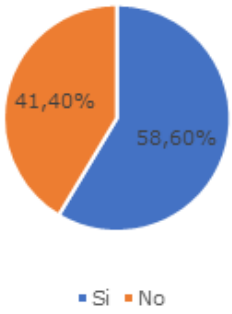


Figura 1. Recibieron alguna materia o capacitación sobre mediación.

Análisis: El 41.4 % de los encuestados señalaron que sí han recibido alguna materia o capacitación sobre mediación, mientras que el 58.6 % contestaron que durante su formación como abogada o abogado no han recibido tal información.

Interpretación: Se puede observar que, casi la mitad de los profesionales del derecho encuestados tiene conocimientos respecto a la mediación como medio alternativo de solución de conflictos, frente a un considerable porcentaje, que pese a la implementación del mencionado MASC no ha recibido materia o capacitación en torno a ello.

Síntesis: El gráfico representa el porcentaje de abogadas y abogados del cantón Santo Domingo que, dentro de su formación han recibido alguna materia o capacitación sobre la mediación como medio alternativo de solución de conflictos.

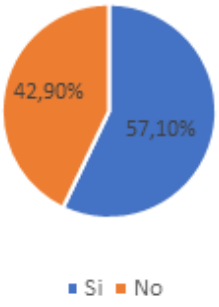


Figura 2. Asesoramiento al cliente respecto a la fijación o modificación de un régimen de visitas.

Análisis: De la muestra considerada en la encuesta, el 57.1 % mencionan que al asesorar a un cliente respecto a la fijación o modificación de un régimen de visitas sí le mencionan que la mediación es una opción por considerar, en tanto que, el 42,9 % indicaron que no.

Interpretación: Se evidencia que no existe una asesoría total por parte de los abogados, dado que una gran mayoría de ellos no informan sobre los medios alternativos de solución de conflictos, específicamente la mediación, a sus clientes.

Síntesis: El gráfico representa el porcentaje de abogadas y abogados del cantón Santo Domingo que, al asesorar a un cliente respecto a la fijación o modificación de un régimen de visitas, menciona que la mediación es una opción que considerar.

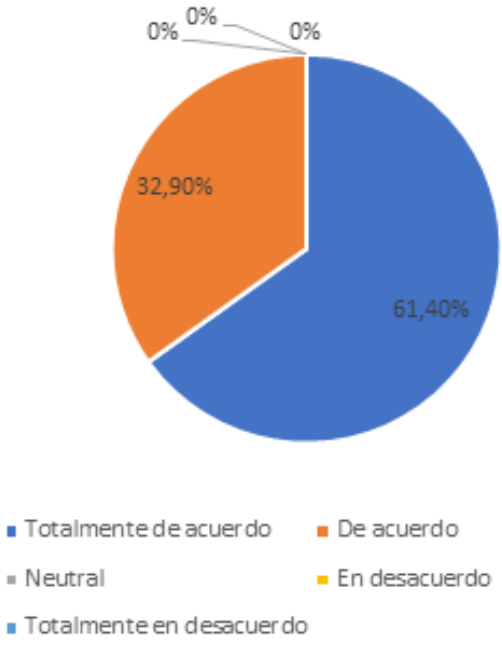


Figura 3. La mediación pre-procesal como requisito en las acciones judiciales de régimen de visitas.

Análisis: Frente a que la mediación pre procesal sea un requisito en las acciones judiciales de régimen de visitas, el 61.4 % de los profesionales del Derecho están totalmente de acuerdo, el 32,9 % están de acuerdo, el 4.5 % tienen una posición neutral y el 1.4 % están en desacuerdo.

Interpretación: Como se pudo observar en los resultados, la mayoría de los profesionales del derecho señalan que sí la mediación pre procesal debería ser un requisito en las acciones judiciales de régimen de visitas, frente a un porcentaje menor que demuestra menor o nula consonancia con dicha idea.

Síntesis: El gráfico representa el porcentaje de abogadas y abogados del cantón Santo Domingo que, consideran que la mediación pre procesal debería ser un requisito en las acciones judiciales de régimen de visitas.

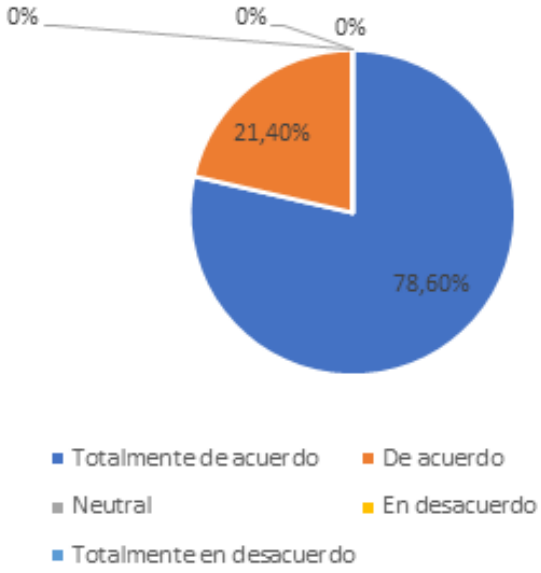


Figura 4. La mediación pre-procesal como requisito en las acciones judiciales de régimen de visitas en las Unidades Judiciales de Familia, mujer, niñez y adolescencia.

Análisis: El 78.6 % de los encuestados están totalmente de acuerdo con que la mediación pre procesal como requisito en las acciones judiciales de régimen de visitas ayudaría a disminuir la carga procesal en las Unidades Judiciales de Familia, Mujer, Niñez y Adolescencia, frente al 21,4 % que se muestran de acuerdo.

Interpretación: Como se puede apreciar según los porcentajes obtenidos de las encuestas, los profesionales del Derecho coinciden en mayor o menor medida que la mediación pre como requisito en las acciones judiciales de régimen de visitas ayudaría a disminuir la carga procesal en las Unidades Judiciales de Familia, Mujer, Niñez y Adolescencia.

Síntesis: El gráfico representa el porcentaje de abogadas y abogados del cantón Santo Domingo quienes consideran que la mediación pre procesal como requisito en las acciones judiciales de régimen de visitas ayudaría a disminuir la carga procesal en las Unidades Judiciales de Familia, Mujer, Niñez y Adolescencia.

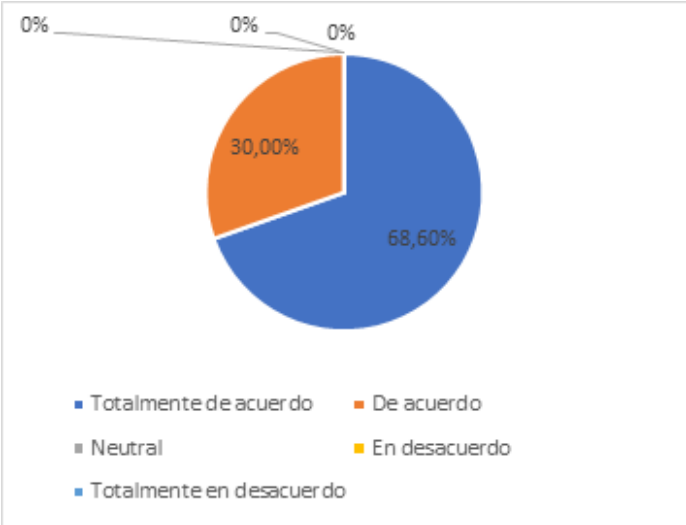


Figura 5. La mediación pre-procesal como requisito en las acciones judiciales de régimen de visitas para una cultura de paz.

Análisis: El 68.6 % están totalmente de acuerdo con la idea de que la mediación pre procesal como requisito en las acciones judiciales de régimen de visitas contribuiría a lograr una cultura de paz, un 30 % está de acuerdo y un 1.4 % tienen una posición neutral.

Interpretación: De las encuestas realizadas, las y los abogados en su mayoría señalan que la mediación pre procesal sí contribuiría a lograr una cultura de paz, frente a un porcentaje menor que demuestra menor o nula consonancia con dicha idea.

Síntesis: El gráfico representa el porcentaje de abogadas y abogados del cantón Santo Domingo que, que consideran a la mediación pre procesal como requisito en las acciones judiciales de régimen de visitas como una contribución a lograr una cultura de paz.

De la entrevista realizada al juez de la Unidad Judicial de Familia, Mujer, Niñez, Adolescencia y Adolescentes Infractores con sede en el cantón Santo Domingo, el entrevistado considera que la mediación siempre ha sido relevante a tal punto de encontrarse reconocida constitucionalmente. Enfatiza la importancia que tiene el hecho de que las partes traten de solucionar sus conflictos de forma directa con ayuda de un mediador, sin necesidad de iniciar un proceso judicial. Destaca la utilidad de la mediación para descongestionar la carga procesal, reflejada en el aumento de Centros de Mediación. Al preguntarle si considera que la mediación pre procesal debería ser un requisito en las acciones judiciales de régimen de visitas, indica que sí, ya que además de aliviar la carga procesal, los conflictos familiares deben ser tratados con mayor flexibilidad, por el beneficio para las relaciones interpersonales de las partes, al no desgastarse tanto como puede suceder en un proceso judicial que conlleva mayor tiempo y costo; no obstante, señala que debería analizarse si afectaría al principio de voluntariedad. Reflexiona sobre la utilidad del mencionado requisito para lograr una cultura de paz, a través de la costumbre que la sociedad adquiriría de resolver sus controversias mediante la mediación.

Con relación a la entrevista dirigida a la mediadora del Centro de Mediación Pacto de Paz, la entrevistada expresa que la mediación ha sido de gran importancia en la solución de controversias, principalmente familiares, porque permite a las partes reconstruir el diálogo, mejorar las relaciones interpersonales y consecuentemente encontrar puntos de acuerdo; a diferencia de lo que sucede en un proceso judicial, que podría desencadenar una afectación emocional en padres e hijos. Destaca que, de todas las audiencias desarrolladas en Pacto de Paz, el 30 % son materia familiar, de las cuales el 14 % corresponde a régimen de visitas. Al opinar sobre si la mediación pre procesal debería ser un requisito en las acciones judiciales de régimen de visitas, se muestra totalmente de acuerdo, especialmente por los beneficios que se reflejarían en mejores relaciones familiares, descongestión de unidades judiciales y generación de una cultura de paz al fomentar que las personas tengan mayor sentido de responsabilidad para solucionar sus conflictos generando cuerdos; en cuanto a si existiría algún afecto negativo, indica que no, porque lo peor que podría suceder es que las partes no lleguen a un acuerdo y aun si aquello sucede, los involucrados ya tienen un enfoque para acudir a la vía judicial.

La mediadora del Centro de Mediación de la Función Judicial, al ser entrevistada resalta que la mediación ha permitido que las partes, con ayuda de un tercero neutral llamado mediador, logren acuerdos gracias al diálogo. Destaca que en el Centro de Mediación de la Función Judicial en el cantón Santo Domingo se desarrollan audiencias de fijación de régimen de visitas prácticamente a diario. Respecto a su opinión acerca de que la mediación pre procesal sea un requisito en las acciones judiciales de régimen de visitas, considera importante que la primera vía en estos asuntos sea siempre la mediación “como una especie de filtro” antes de iniciar un proceso judicial, teniendo en cuenta además que como beneficio fundamental para las partes está la confidencialidad en el desarrollo de las audiencias y que las partes tienen el poder de construir el acuerdo. Finalmente, recalca que el implementar la mediación pre procesal contribuye a construir una sociedad cada vez más encaminada a lograr una cultura de paz.

En cuanto a la entrevista concedida por Magíster en Derecho Civil, menciona que, si bien la mediación ha sido

relevante para solucionar controversias familiares, aquello va de la mano con la preparación que deben tener las y los mediadores. Expresa que la mediación sí es procedente en la fijación o modificación de régimen de visitas por ser materia transigible. Al considerar si la mediación pre procesal debería ser un requisito en las acciones judiciales de régimen de visitas, su criterio es que sí porque favorecería a reducir la carga procesal en las Unidades Judiciales, teniendo un efecto en las demás causas, al permitir que las y los juzgadores cumplan con los términos legalmente establecidos y por consiguiente con el principio de celeridad. Sin embargo, hace referencia a interrogantes que podrían surgir relacionadas con el principio de voluntariedad, así como a la negativa de las y los abogados por una reducción en sus honorarios. Entre los beneficios que dicho requisito significaría, resalta un ahorro de tiempo para los involucrados, además de fomentar una cultura de paz en la ciudadanía al dialogar y llegar a acuerdos.

Tabla 1. Sistema Automático de Trámites Judiciales (SATJE)

Causas ingresadas y resueltas, régimen de visitas cantón Santo Domingo					
		Año 2020		**Año 2021**	
Materia	**Nombre delito**	**Causas ingresadas**	**Causas resueltas**	**Causas ingresadas**	**Causas resueltas**
Familia Mujer Niñez y Adolescencia	Régimen de visitas	72	51	8	9

Tabla 2. Centro de Mediación de la Función Judicial.

Mediación: audiencias convocadas régimen de visitas cantón Santo Domingo					
Asunto	**Tipo de caso**	**Convocadas**	**Estado**	**Audiencias convocadas año 2020**	**Audiencias convocadas año 2021**
Régimen de visitas	Derivación	Instaladas	Actas de acuerdo	1	-
Régimen de visitas	Derivación	Instaladas	Imposibilidad de acuerdo	1	-
Régimen de visitas	Derivación	No instaladas	No instaladas	2	2
Régimen de visitas	Solicitud directa	Instaladas	Actas de acuerdo	50	7
Régimen de visitas	Solicitud directa	Instaladas	Imposibilidad de acuerdo	2	1
Régimen de visitas	Solicitud directa	No instaladas	No instaladas	24	4

Tabla 3. Centros de Mediación Privados de Santo Domingo.

Régimen de visitas en centros de mediación privados del cantón Santo Domingo												
			Año 2020					**Año 2021**				
Centro de mediación	**Materia**	**Asunto**	**Convocadas**	**Actas de acuerdo total**	**Actas de acuerdo parcial**	**Imposibilidad de acuerdo**	**Imposibilidad de mediación**	**Convocadas**	**Actas de acuerdo total**	**Actas de acuerdo parcial**	**Imposibilidad de acuerdo**	**Imposibilidad de mediación**
Pacto De Paz	Familia	Régimen de visitas	35	35	-	-	-	31	30	-	-	1
"Armonía"	Familia	Régimen de visitas	14	13	-	-	1	20	18	-	1	1
CEMEJUAL	Familia	Régimen de visitas	36	36	-	-	-	23	23	-	-	-
De la Cámara de Comercio de Santo Domingo	Familia	Régimen de visitas	19	19	-	-	-	9	8	-	1	-
"SANTO DOMINGO"	Familia	Régimen de visitas	17	14	-	1	2	18	16	-	-	2

DISCUSIÓN

Han transcurrido 24 años desde la vigencia de la LAM. No obstante, la mayoría de los profesionales encuestados no han recibido formación académica sobre la mediación, lo cual puede ser una consecuencia relacionada con la falta de instrucción de esta materia en sus estudios de pregrado, situación que en los últimos años ya ha sido subsanada por las mallas curriculares de diversas universidades, entre ellas, Universidad Regional Autónoma de los Andes, Universidad Central del Ecuador y Universidad Técnica Particular de Loja. Esta nueva formación que están teniendo los futuros profesionales del Derecho, permitirá que aprovechen el uso de la mediación como un método eficaz y primario para resolver las controversias de sus clientes.

A su vez, el resultado antes analizado tendría estrecha relación con que casi la mitad de los encuestados no consideran el mencionado procedimiento alternativo para la solución de conflictos al momento de asesorar a sus clientes en la fijación o modificación de un régimen de visitas, lo que corrobora la existencia de uno de los problemas indicados en páginas anteriores y en consecuencia se hace necesario resaltar que uno de los propósitos de los MASC es precisamente "promover la construcción de la identidad del abogado del siglo XXI, basada en la autonomía profesional, el vínculo con la cultura y la sociedad en contexto, el trabajo en equipo y el compromiso activo con la paz social" (Cavagnaro & Jaureguiberry, 2019; Dughera & Giraudo, 2021).

Por otro lado, un alto porcentaje de las y los abogados se muestran a favor de que la mediación sea un requisito en las acciones judiciales de régimen de visitas, aquello por los evidentes beneficios en cuanto a la disminución de la carga procesal en las Unidades correspondientes y en la contribución a lograr una cultura de paz.

Con relación a las entrevistas realizadas, se determina que otros beneficios de la mediación corresponden al factor tiempo (celeridad) y al poder de decisión que mantienen las partes para construir el acuerdo, a diferencia de lo que sucede en el ámbito judicial, en cuyo caso el poder está en un tercero, a quien se denomina juzgadora o juzgador.

En ese mismo contexto, el procedimiento de mediación podría sintetizarse de la siguiente forma: 1) Para que pueda llevarse a cabo es necesario la presencia de las partes; 2) Los involucrados contarán con la ayuda de un mediador, caracterizado por su neutralidad, quien guiará el proceso de diálogo, permitiendo que el acuerdo al que se llegue esté basado en intereses y no en posiciones; 3) Son los interesados quienes construyen el acuerdo; y, 4) Pueden llegarse a acuerdos únicamente en materias en las que las partes, por la libre disposición de sus derechos, sin necesidad de iniciar un proceso judicial, puedan negociar y convenir, dándose por finalizado el conflicto con el acuerdo que conste en el acta de mediación que se suscriba.

Es así como las ventajas de la mediación se extienden también a los asuntos de régimen de visitas contenido en el CONA, más aún si se considera que en aquellas controversias se debe procurar que las relaciones interpersonales entre los titulares del derecho se mantengan de forma armoniosa, ya que la mediación familiar surge como un modo de solventar conflictos familiares entre hijos y padres que siempre van a mantener esa relación paterno filial o materno filial (Falcón, 2012).

Empero, de las mismas entrevistas surgieron dos cuestionamientos en torno a la mediación pre procesal como requisito en las acciones judiciales de régimen de visitas: la vulneración al principio de voluntariedad y la oposición de los profesionales del Derecho por una disminución en sus honorarios.

Sobre el primer punto, debe tenerse en cuenta que el principio de voluntariedad rige incluso para otros MASC, como la conciliación. En tal sentido, dicho principio reside en la facultad que las partes tienen de llegar o no a un acuerdo, más no en la forma de concurrencia a mediación; puesto que, si de esto último se tratase, la voluntariedad también se vulneraría en los momentos procesales en los que la o el juzgador: 1) Promueve la conciliación de manera obligatoria y, 2) Dispone de oficio que la controversia pase a un centro de mediación.

Adicional a ello, Leticia García (2010), profesora de Derecho Civil y directora del Instituto de Mediación y Gestión de Conflictos de la Universidad Complutense de Madrid asevera "la voluntariedad, se manifiesta no tanto en la forma de llegar a la mediación, sino en la autonomía para continuar el proceso, llegar a acuerdos y firmar el acta" (pág. 720). De este modo, por el propio principio de voluntariedad, además, del acuerdo total, existen otros 3 posibles resultados: acuerdo parcial, imposibilidad de acuerdo e imposibilidad de mediación.

Aquellas posibilidades se encuentran también reconocidas como formas de conclusión del procedimiento de mediación según lo establecido en la Resolución 209-2013, emitida por el Pleno del Consejo de la Judicatura, (2013) a fin de expedir el Reglamento del Centro de Mediación de la Función Judicial, en el cual, entre diversos apartados, se profundiza qué situaciones dan lugar a cada resultado.

A nivel de del Derecho Comparado, en Latinoamérica, específicamente en Argentina se implementó la Mediación Prejudicial Obligatoria, a través de la Ley 26.589, con especial énfasis en mediación familiar, incluyendo asuntos de régimen de visitas. En la mencionada norma jurídica se prevé que, cuando la mediación concluya sin acuerdo o por incomparecencia de las partes, el reclamante puede iniciar el proceso judicial con el documento habilitante, esto es el acta en que conste el resultado. (Argentina. Senado y Cámara de Diputados, 2010)

En cuanto al segundo cuestionamiento, este parecería ser recurrente al abordar el uso de la mediación, convirtiéndose en uno de los desafíos para incorporar los MASC, debido a la directa asociación que existe entre la abogacía y el litigio a fin de conseguir más ganancias por las diversas etapas procesales que deben atravesarse. Ante aquello es importante analizar que, si bien la implementación de los MASC incorpora un abanico de oportunidades para solucionar conflictos de distintas índoles, dicha amplitud también se refleja en un mayor campo laboral para las y los abogados.

Inclusive, de existir tal preocupación, una correcta educación financiera en el cobro de honorarios requeriría que el factor económico no se considere de forma aislada, sino a la par del factor tiempo. Es necesario también vincular conceptos como la dignificación del ejercicio profesional del Derecho y la deontología jurídica, implementados en algunos ordenamientos jurídicos, como el de Costa Rica:

> Es contrario a la dignidad del abogado y abogada fomentar litigios o conflictos. Deberán esforzarse por recomendar mecanismos de solución extraprocesales; sin embargo, cuando se estime que el mecanismo tenga efectos contraproducentes para los intereses de su cliente, no deberán recomendarlo. (Costa Rica. Colegio de Abogadas y Abogados, 2014)

Por otra parte, y en concordancia con lo manifestado por los entrevistados, se evidencia que la mediación como medio alternativo para la solución de conflictos ha adquirido gran relevancia, tanto es así que, en el Consejo de la Judicatura referente al Centro de Mediación de la Función Judicial, durante el año 2019 se llegaron a 31.301 acuerdos y hasta septiembre de 2020 se lograron 13.461 acuerdos. Dicha realidad no se aleja de lo que acontece en el cantón Santo Domingo, puesto que, de la información solicitada al Consejo de la Judicatura y a los Centros de Mediación privados, desde enero 2020 a febrero 2021 se han llegado a 270 acuerdos en cuanto a régimen de visitas.

Lo anteriormente expuesto permite asimilar a la mediación como un mecanismo estratégico en conflictos familiares que requieren no solo de una solución eficaz, sino también eficiente. Mientras que, los resultados correspondientes a las causas de régimen de visitas ingresadas en la Unidad Judicial de Familia, Mujer, Niñez, Adolescencia y Adolescentes Infractores con sede en el cantón Santo Domingo, denotan la existencia de un significativo número de causas aún sin resolver. Además, ha de considerarse que pueden existir casos en los cuales los titulares no ejercen su derecho a visitas por las implicaciones de un proceso judicial, por lo que, si bien aquellos no forman parte de las estadísticas, sí son parte de un problema: no ejercer aquel derecho.

Por lo expuesto, el conocimiento sobre la posibilidad de acudir a mediación, con todos los beneficios que aquello implica, significaría una mejora en las relaciones familiares, un progreso para la sociedad y la construcción de mejores seres humanos, debido a que las niñas, niños y adolescentes están en un proceso de formación en el que requieren mantener los vínculos que pueden lograrse con la fijación de un régimen de visitas.

Así, una vez agotada la mediación, en caso de no existir un acuerdo, las partes podrían iniciar la acción judicial, adjuntando a su demanda el acta en que conste la imposibilidad de acuerdo o la imposibilidad de mediación. (i Catalá et al. 2007; Vilar, 2019)

Atendiendo a estas consideraciones, con la mediación pre procesal como requisito en las acciones judiciales de régimen de visitas, lejos de obstruirse el acceso a la justicia, se asegura aquel derecho de protección comprendido en etapas pre procesales, procesales y de cumplimiento, de tal modo “La etapa pre procesal supone disponer de la información sobre las vías institucionales y de mecanismos autocompositivos existentes para la solución de los conflictos” (Binder, Fandiño, Del Solar, & Fibla, 2020, pág. 52). Entendiéndose el acceso a la justicia en su sentido más amplio con el objetivo de garantizar otros derechos y para cuyo fin la mediación, al igual que otros MASC son clave.

CONCLUSIONES

En la presente investigación se demostró la importancia de la mediación pre procesal como requisito en las acciones judiciales de régimen de visitas, al ser un procedimiento eficaz, eficiente, de fácil acceso y presidido por principios como la voluntariedad, la flexibilidad, la confidencialidad y la equidad, en el cual las partes, además de construir un acuerdo, retoman el diálogo y pueden mejorar sus relaciones interpersonales. Acarreando también beneficiarios indirectos, al permitir que en las Unidades Judiciales se cumpla con el principio de celeridad en otras causas.

El régimen de visitas consiste en la vía idónea para exigir el cumplimiento del derecho a visitas del cual gozan los progenitores y sus hijos, teniendo incluso un alcance extensivo a otras personas por los lazos afectivos que mantengan con las niñas, niños y adolescentes En tanto que la mediación, surge como parte de la búsqueda e implementación de caminos alternativos, ampliando así, lo que tradicionalmente se ha denominado como Poder Judicial y por lo tanto el acceso a la justicia, hasta consolidarse como un eficiente medio alternativo para la resolución de conflictos.

De la aplicación de las técnicas de investigación, se evidenció la falta de capacitación en mediación de los profesionales del Derecho y la viabilidad de la mediación pre procesal como requisito en las acciones judiciales de régimen de visitas por sus diversos beneficios, entre ellos la celeridad y el poder de decisión que mantienen las partes. Así también, permitió aclarar que dicho requisito no significa una vulneración al principio de voluntariedad de las partes para continuar el procedimiento, construir el acuerdo y firmar el acta.

La mediación pre procesal como requisito en las acciones judiciales de régimen de visitas contribuiría a solucionar problemas tales como una limitada asesoría por parte de los profesionales del derecho al no informar sobre los MASC; la alta carga procesal en las Unidades Judiciales de Familia, Mujer, Niñez, Adolescencia y Adolescentes Infractores; las desgastadas relaciones interpersonales entre los involucrados y la falta de armonía en la sociedad.

El rol de las y los abogados adquiere gran relevancia, ya que su asesoramiento es fundamental para que las personas conozcan sobre la mediación y puedan hacer uso de este medio alternativo de solución de conflictos, evitando así confrontaciones familiares en un sistema judicial que es predominantemente adversarial.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Argentina. Senado y Cámara de Diputados. (2010). Mediación y conciliación. Ley 26.589. Información Legislativa: http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/165000-169999/166999/norma.htm

Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas. (1989). Convención sobre los Derechos del Niño. Naciones Unidas. https://www.ohchr.org/sp/professionalinterest/pages/crc.aspx

Bartolomé, R. (2018). La Mediación. Corporación de Estudios y Publicaciones.

Binder, A., Fandiño, M., Del Solar, M. J., & Fibla, G. (2020). El ejercicio de la abogacía en América Latina: en la búsqueda de una agenda de trabajo. Santiago: Centro de Estudios de Justicia de las Américas.

Cavagnaro, M. V., & Jaureguiberry, N. (2019). Gestión pacífica de conflictos, negociación y mediación. Ediciones SAIJ de la Dirección Nacional del Sistema Argentino de Información Jurídica.

Consejo de la Judicatura. (2013). Resolución 209-2013. http://www.funcionjudicial.gob.ec/mediacion/index.php/2015-04-13-21-21-55/datos-estadisticos#ingreso-de-causas-2020

Corte Constitucional del Ecuador. (2018). Sentencia No. 11-18-CN/19, Caso No. 11-18-CN. https://portal.corteconstitucional.gob.ec/FichaRelatoria.aspx?numdocumento=11-18-CN/19

Corte Interamericana de Derechos Humanos. (2012). Caso Forneron e hija vs. Argentina. Sentencia de 27 de abril de 2012. https://corteidh.or.cr/docs/casos/articulos/seriec_242_esp.pdf

Costa Rica. Colegio de Abogadas y Abogados. (2014). Código de Deberes Jurídicos, Morales y Éticos del Profesional del Derecho. Colegio de Abogadas y Abogados: https://www.abogados.or.cr/uploads/CMS/Articulo/2.0Codigo_de_Deberes_Juridicos.pdf

Dughera, S., & Giraudo, M. (2021). Privacy rights in online interactions and litigation dynamics: A social custom view. European Journal of Political Economy, 67, 101967.

Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente. (2008). Constitución de la República. Registro Oficial N. 449: https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf

Ecuador. Comisión de Legislación y Codificación. (2006). Ley de Arbitraje y Mediación. Registro Oficial N. 417. https://www.gob.ec/sites/default/files/regulations/2019-09/LEY%20DE%20ARBITRAJE%20Y%20MEDIACION_21_08_2018.pdf

Ecuador. Congreso Nacional. (2002). Código de la Niñez y Adolescencia. Ley N. 2002-100. https://www.registrocivil.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/01/este-es-06-C%C3%93DIGO-DE-LA-NI%C3%91EZ-Y-ADOLESCENCIA-Leyes-conexas.pdf

Falcón, M. M. (2012). Mediación y Resolución de Conflictos: Técnicas y Ámbitos. *ICADE. Revista de la Facultad de Derecho*, (85), 245-248.

García, L. (2010). La mediación a través de sus principios. Reflexiones a la luz del anteproyecto de ley de mediación en asuntos civiles y mercantiles. ***Revista General de Legislación y Jurisprudencia. 1, (4)***, 717-756.

i Català, V. B., Torns, T., & Colom, S. M. (2007). Las políticas de conciliación: políticas laborales versus políticas de tiempo. Papers: revista de sociología, 83-96

Lorenzo Aguilar, J., & Gonzáles Morales, M. (2018). Qué es la Mediación. Editorial Tébar Flores.

Novo, M., Quinteiro, I., & Vázquez, M. J. (2013). ¿Cómo motivan los jueces la capacidad de los progenitores en las resoluciones judiciales? Anuario de psicología jurídica, 23(1), 47-51.

Ordás, M. (2019). El derecho de visita, comunicación y estancia de los menores de edad. Wolters Kluwer España, S.A.

Pérez Contreras, M. (2013). El entorno familiar y los derechos de las niñas, los niños y los adolescentes: una aproximación. Boletín mexicano de derecho comparado, 46(138), 1151-1168.

Vilar, S. B. (2019). Mediación y acuerdos reparatorios en la metamorfósica justicia penal del siglo XXI mediation and reparatory agreements in the metamorphosis of criminal justice. Boletín Mexicano de Derecho Comparado, (155), 685-720

20

Fecha de presentación:julio, 2021
Fecha de aceptación: septiembre, 2021
Fecha de publicación: octubre, 2021

TRATAMIENTO NO QUIRÚRGICO

DE PERIODONTITIS EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2. REVISIÓN SISTEMÁTICA

NON-SURGICAL PERIODONTAL TREATMENT IN PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS. A SYSTEMATIC REVIEW

Carmen Salinas Goodier[1]
E-mail: ua.carmensalinas@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-5601-9008
Verónica Alejandra Salame Ortiz[1]
E-mail: ua.veronicasalame@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-7103-5804
Fernando Marcelo Armijos Briones[1]
E-mail: ua.fernandoarmijos@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-5500-4768
[1] Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Salinas Goodier, C., Salame Ortiz, V. A., & Armijos Briones, F. M. (2021). Tratamiento no quirúrgico de periodontitis en pacientes con diabetes tipo 2. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(S2), 158-165.

RESUMEN

El efecto de la periodontitis sobre la diabetes puede explicarse por el aumento de los niveles de mediadores proinflamatorios sistémicos, que exacerban la resistencia a la insulina. El objetivo de esta revisión sistemática fue determinar si el tratamiento no quirúrgico de la periodontitis en pacientes con diabetes mellitus 2 mejora los niveles séricos de la hemoglobina glicosilada. El protocolo fue diseñado de acuerdo con los estándares Cochrane para revisiones sistemáticas. Los criterios de búsqueda cumplieron con las directrices PRISMA. Se analizaron 226 estudios de los cuales se incluyeron 9 estudios clínicos aleatorizados. El tratamiento periodontal no quirúrgico podría ser beneficioso a largo plazo en el control de la glicemia en pacientes con diabetes mellitus tipo 2.

Palabras clave: Enfermedad periodontal, raspado y alisado radicular, diabetes mellitus tipo 2, hemoglobina glicosilada.

ABSTRACT

The effect of periodontitis on diabetes may be explained by increased levels of systemic proinflammatory mediators, which exacerbate insulin resistance. The objective of this systematic review was to determine whether nonsurgical treatment of periodontitis in patients with diabetes mellitus 2 improves serum glycosylated hemoglobin levels. The protocol was designed according to Cochrane standards for systematic reviews. The search criteria complied with PRISMA guidelines. A total of 226 studies were analyzed of which 9 randomized clinical studies were included. Non-surgical periodontal treatment could be beneficial in the long term in glycemic control in patients with type 2 diabetes mellitus.

Keywords: Periodontal disease, scaling and root planing, type 2 diabetes mellitus, glycosylated hemoglobin.

INTRODUCCIÓN

La enfermedad periodontal es una infección bacteriana crónica de la encía, el periodonto y el tejido óseo que sostiene el diente, causada por microorganismos anaerobios gramnegativos que se adhieren a los dientes en forma de placa bacteriana. La frecuencia y gravedad de la periodontitis es mayor en pacientes con enfermedades sistémicas (VIH/SIDA, diabetes mellitus y enfermedad cardiovascular) y en el embarazo que en individuos sanos (Teshome & Yitayeh, 2017)there is a dilemma on the effect of periodontal therapy on glycemic control and/or fasting plasma glucose level in type 2 diabetic patients with periodontitis. Therefore, this review aimed to assess the effectiveness of periodontal therapy versus no periodontal therapy on glycated hemoglobin (HbA1c.

Las enfermedades inflamatorias periodontales son la patología crónica más frecuente, con hasta un 90% de la población mundial afectada (Mauri-Obradors et al., 2018). La relación bidireccional entre la diabetes mellitus y la periodontitis ha sido ampliamente demostrada (Vergnes et al., 2018). El aumento del riesgo de periodontitis para los pacientes diabéticos depende del control glucémico, como en otras complicaciones. Así, los pacientes con hemoglobina glucosilada (HbA1c) bien controlada (aproximadamente 7 % (53 mmol/mol)) desarrollan un riesgo de complicaciones que aumenta exponencialmente a medida que disminuye el control glucémico (Mauri-Obradors et al., 2018).

La periodontitis se reconoció como la sexta complicación de la diabetes (Kapellas et al., 2017) y es una de las principales causas de la pérdida de dientes en adultos. Los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 tienen 2,8 veces más probabilidades de ser afectados por periodontitis y 4,2 veces más probabilidades de tener pérdida de hueso alveolar en comparación con los pacientes no diabéticos. El edentulismo severo (definido como la pérdida de nueve o más dientes) afecta al 2 % de la población global. De acuerdo al estudio de 2010 sobre el impacto en la calidad de vida de diferentes enfermedades a nivel global (Global Burden Disease 2010 Study), el edentulismo severo fue la condición 36º de las 100 estudiadas que causó mayor incapacidad (Marcenes et al., 2013). Por lo tanto, es innegable la importancia de la prevención, tratamiento, control y educación sobre la periodontitis para el sistema sanitario.

El efecto de la periodontitis sobre la diabetes puede explicarse por el aumento de los niveles de mediadores pro inflamatorios sistémicos, que exacerban la resistencia a la insulina (Kapellas et al., 2017). Se han estudiado los mecanismos por los cuales la diabetes influye en el periodonto, al alterar las respuestas inmunes, inflamatorias y de cicatrización de heridas del huésped, promover la acumulación de productos finales de glicación avanzada e inducir altos niveles de citocinas proinflamatorias (Kapellas et al., 2017). Sin embargo, la evidencia sobre los beneficios del tratamiento sigue siendo controvertido debido a la variedad de la muestra de población, métodos y control de la diabetes mellitus tipo 2.

Las complicaciones de la diabetes afectan significativamente la calidad de vida y la reducción de la calidad de vida puede interferir con el tratamiento de la diabetes. Por tanto, la mejora de estas complicaciones puede contribuir a mejorar la calidad de vida de los pacientes diabéticos (Mizuno et al., 2017). Entre 2001 y 2016, se registraron 57788 defunciones por diabetes mellitus en el Ecuador. Las tasas ajustadas por edad en los hombres reportaron un comportamiento ascendente de 55,2 defunciones por cada 100 000 habitantes en 2001 a 68,9 en 2016, presentándose un patrón similar en las mujeres (Núñez-González, Delgado-Ron, & Simancas-Racines, 2020)age-adjusted rates in men reported a significant increase in the percentage of annual change of 2.4% (2001-2016; p<0.001. No se han encontrado datos en revistas de alto impacto sobre la prevalencia de la periodoncia en Ecuador, lo que de por sí nos da información de la falta de investigación aparente sobre la presente patología.

Aunque los mecanismos que relacionan la diabetes y la periodontitis no se comprenden completamente; las funciones de la inflamación, la función inmunitaria, la actividad de los neutrófilos y las citocinas están bien establecidas (Kapellas et al., 2017; Mizuno et al., 2017). A pesar de que el tratamiento periodontal parece mejorar el control metabólico, la evidencia no es suficiente para apoyar una asociación significativa entre la terapia periodontal y el control metabólico en pacientes diabéticos.

El objetivo de esta revisión fue determinar si el tratamiento no quirúrgico (raspado y alisado radicular) de la periodontitis en pacientes con diabetes mellitus 2 mejora los niveles séricos de la hemoglobina glicosilada (HbA1c).

MATERIAL Y MÉTODOS

Protocolo:

El protocolo fue diseñado de acuerdo con los estándares Cochrane para revisiones sistemáticas. Los criterios de búsqueda cumplieron con las directrices Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analysis Protocols (PRISMA).

Criterios de inclusión y exclusión:

Los criterios de inclusión fueron: estudios publicados en los últimos 5 años, estudios realizados sobre humanos, estudios centrados en diabetes tipo 2 que incluyan resultados de niveles de HbA1c en pacientes con enfermedad periodontal, ensayos clínicos aleatorizados, estudios cuya intervención fuera el tratamiento periodontal no quirúrgico y con un seguimiento de al menos 6 meses. Los criterios de exclusión fueron: estudios con una antigüedad mayor a 5 años, realizados sobre animales, centrados en diabetes tipo 1 u otras patologías metabólicas, con un diseño de estudio diferente al ensayo clínico aletorio y un seguimiento menor a 6 meses.

Estrategia de búsqueda:

Se realizaron búsquedas en las siguientes bases de datos desde 2017 hasta el 8 de julio de 2021: 1) MEDLINE a través de PubMed, 2) Registro Cochrane Central de Ensayos Controlados (CENTRAL) y 3) Elsevier a través de ScienceDirect. Los términos empleados para la búsqueda fueron: periodontitis AND type 2 diabetes AND non-surgical treatment (***Filters applied: Randomized Controlled Trial, in the last 5 years.)***

Elegibilidad del estudio y extracción de datos:

Dos revisores independientes (M. A. y C. S.) realizaron la búsqueda y selección de artículos. Los datos se analizaron estadísticamente para evaluar la concordancia entre observadores. La concordancia interobservador medida mediante el índice Kappa Cohen fue de 0.75. Por lo tanto según la clasificación de Landis y Koch (Landis JR, 1977) la correlación inter-observador fue "sustancial" o buena. Los desacuerdos se resolvieron por consenso.

Se examinaron los textos completos de estudios potencialmente relevantes para responder a la pregunta de investigación. Se analizaron los estudios que cumplieron con los criterios de inclusión, extrayéndose los siguientes datos: 1) autores, 2) año de publicación, 3) características demográficas (edad, tamaño de la muestra, país donde se realizó el estudio), 4) tamaño de la muestra y tratamiento realizado del grupo experimental 5) tamaño muestral y comparación del grupo control, 6) valor inicial hemoglobina glicosilada (HbA1c), 7) valor final hemoglobina glicosilada (HbA1c), 8) resultados (cambio promedio en HBA1c) y 9) período de seguimiento.

Evaluación diagnóstica:

La diabetes tipo 2 fue dignosticada de acuerdo al criterio de la Organización Mundial de la Salud, quien define la patología como glucosa plasmática en ayunas >126 mg/dl y/o prueba de tolerancia a la glucosa oral a 2 horas alterada. Debido a la heterogenicidad presentada en la definición de enfermedad periodontal, todas las definiciones presentes en los estudios de dicha patología fueron aceptadas.

Riesgo de sesgo de los estudios seleccionados:

El riesgo de sesgo de los estudios incluidos se evaluó con la herramienta de Colaboración Cochrane (Review Manager 5.4). Los elementos de la herramienta Cochrane incluyeron creación de secuencia aleatoria, ocultación de la asignación, enmascaramiento de los participantes, enmascaramiento de evaluación de resultados, datos incompletos, informe selectivo de resultados y otros sesgos.

Resultado analizado

El principal resultado analizado fue la diferencia de promedios de valores séricos de HbA1c antes y después del tratamiento periodontal no quirúrgico.

RESULTADOS

Resultados de la búsqueda bibliográfica:

Se encontraron un total de 226 artículos empleando tres bases de datos (PubMed, Cochrane Database y ScienceDirect). Tras eliminar los dupicados (n=30), fueron revisados 196 artículos, de los cuales fueron excluidos 172 por no cumplir los criterios de inclusión. Finalmente, 21 artículos fueron revisados a texto completo, de los cuales 9 cumplieron los criterios para ser incluidos en la revisión sistemática (índice de concordancia interobservador, k=0.75). El diagrama de flujo que sigue los criterios de PRISMA y el modelo del proceso completo de búsqueda e inclusión de los estudios se ilustra en la figura 1.

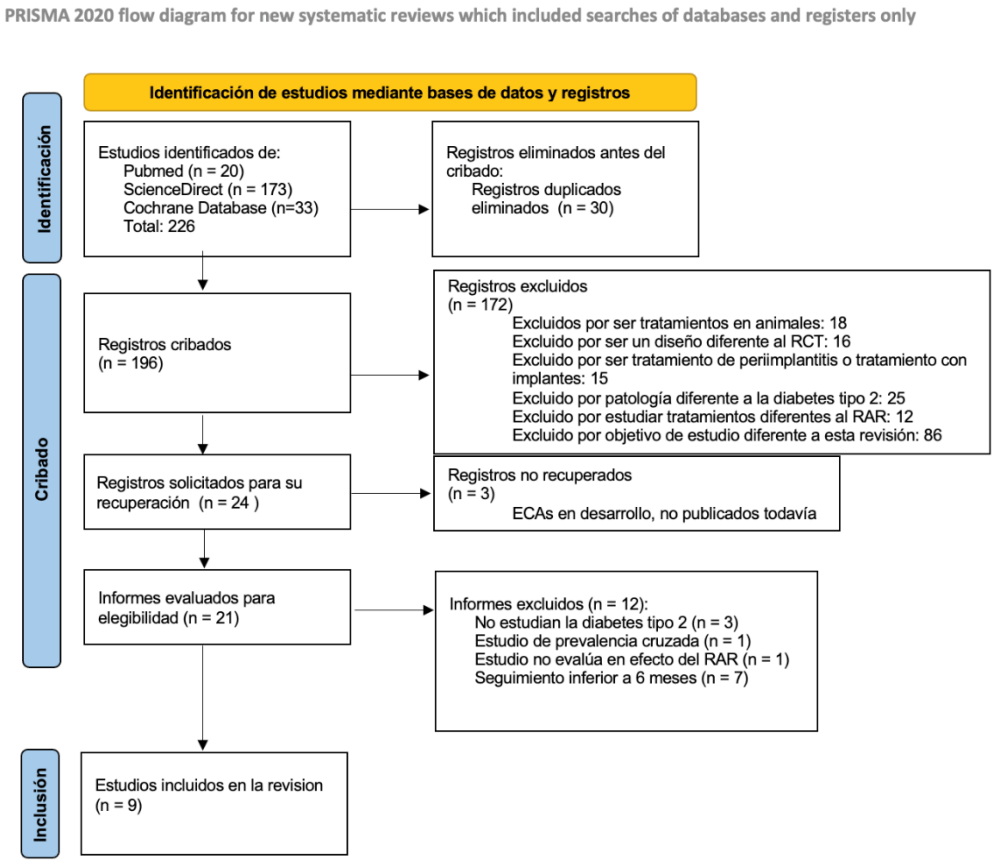


Figura 1. Diagrama de flujo PRISMA 2020 para nuevas revisiones sistemáticas que incluían búsquedas de bases de datos y registros solamente.

Descripción de los estudios:

Los resultados principales de los estudios (n=9) son presentados en la tabla 1.

Tabla 1. Características de los estudios incluidos en la revisión sistemática. GC: Grupo Control, GI: Grupo Intervención, RAR = Raspado y Alisado Radicular, IHO = Instrucciones de Higiene Oral, PS= Profilaxis Supragingival, HbA1c= Hemoglobina glicosilada, MET= metronidazol.

Autores	Año	n	Edad (años)	País	GI (n)	GI (tratamiento)	GC (n)	GC (comparación)	Resultado hemoglobina glicosilada (HbA1c)	Seguimiento (meses)
Mauri-Obradors y cols. (Mauri-Obradors et al., 2018)	2018	90	GC= 62 GI=61	España	42	PS + RAR (una sesión)	48	PS	Disminución en el GI 18.71 mg/dl, DE 50.35 (p=0.019)	6
Mizuno y cols.(Mizuno et al., 2017)	2017	28	GC = 62.8 ± 12.1 GI=61.2 ± 9.2	Japón	15	IHO + PS + RAR (una sesión)	13	IHO + PS	No encontraron mejoría de los niveles de HbA1c en ninguno de los grupos	6

Mourão y cols.(Mourão, Carillo, Linares, Canabarro, & Fischer, 2019)	2019	80	GC=49.6 ± 8.5 GI=49.4 ± 8.6	Brasil	40	IHO + PS + RAR + medicamentos homeopáticos (hasta en cuatro sesiones)	40	IHO + PS + RAR + placebo (hasta en cuatro sesiones)	GC= reducción de 7.2 (1.6) a 6.6 (1.8) % (p=0.00); GI= de 7.5 (1.3) a 5.8 (1.2) % (p=0.00)	12
Quintero y cols. (Quintero et al., 2018)	2018	93	GC= 53.7 ± 9.9, GI=53 ± 7.8	Chile	38	RAR (una sesión)	36	RAR (4 sesiones divididas en 4 semanas)	Solo encontraron resultados estadísticamente significativos para las dos terapias en pacientes cuya HbA1c inicial fue ≥9%, sin diferencias entre las terapias	6
Wang y cols. (Wang et al., 2020)	2020	58	GC= 64.7 ± 8.3, GI= 64.4 ± 9.3	China	25	IHO + PS + RAR (una sesión)	27	IHO	No encontraron mejoría de los niveles de HbA1c en ninguno de los grupos	6
Rapone y cols.(Rapone et al., 2021)	2021	187	GC= 56 ± 6.9, GI=53.2 ± 11.2	Albania	93	IHO + PS + RAR (una sesión)	94	IHO	Hubo una mayor reducción de la HbA1c en el grupo de intervención, pero no fue estadísticamente significativa	6
Geisinger y cols. (Geisinger et al., 2016)	2016	475	GC=58.1 ± 9.4, GI=56.8 ± 10.6	Estados Unidos	240	IHO + PS + RAR (una sesión)	235	IHO	No encontraron mejoría de los niveles de HbA1c en ninguno de los grupos	6
Qureshi y cols. (Qureshi, Bokhari, Haque, Baloch, & Zaheer, 2021)	2021	74	GC+MET= 52.72 ± 8.00	Pakistán	24	IHO + PS + RAR (una sesión) + MET	24	IHO	Reducción de 9.05 ± 1.70 a 7.47 ± 1.19 en el grupo GI con MET y de 9.05 ± 1.83 a 8.05 ± 1.29 en el grupo GI sin MET (p< 0.001). No hubo una reducción significativa en el GC.	6
			GC=51.24 ± 8.27, GI=52.82 ± 6.38		26	IHO + PS + RAR (una sesión)				
D'Aiuto y cols.(D'Aiuto et al., 2018)	2019	144	GC= 55.5 ± 10.0, GI= 58.2 ± 9.7	Reino Unido	121	IHO + PS + RAR (una sesión)	123	IHO + PS	En el GI se redujo de 8.0% a 7.8%, en el GC se aumentó de 8.1% a 8.3% (p<0.0001)	6, 12

Riesgo de sesgo de los estudios seleccionados:

Las figuras 2 y 3 presenta el riesgo de sesgo en los ensayos clínicos aleatorizados incluidos. Se encontró que la mayoría de los estudios incluidos tuvieron problemas metodológicos, siendo los dominios más problemáticos el ocultamiento de la asignación y el enmascaramiento de participantes y personal (menos del 50 % de los estudios seleccionados cumplieron esta característica).

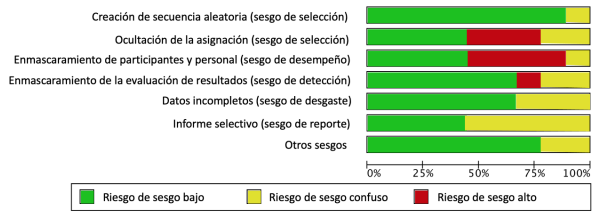


Figura 2. Gráfico de riesgo de sesgo: revisión de cada elemento de riesgo de sesgo presentado como porcentajes en todos los estudios incluidos.

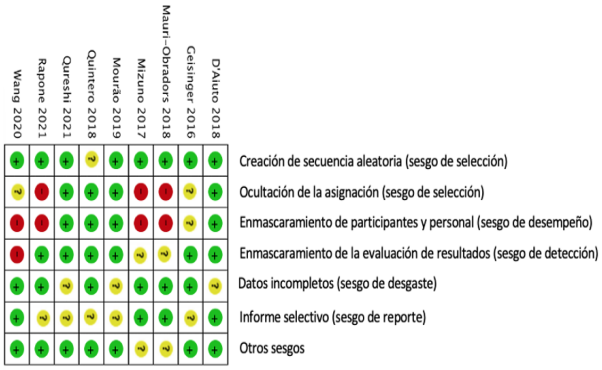


Figura 3. Resumen del riesgo de sesgo: revisión de cada elemento de riesgo de sesgo para cada estudio incluido.

DISCUSIÓN

Se sabe que la diabetes mellitus está asociada con la periodontitis, pero la respuesta de los pacientes con DM a la terapia periodontal no está clara.

La terapia periodontal no quirúrgica mediante desbridamiento mecánico tiene como objetivo eliminar la biopelícula bacteriana y controlar la inflamación de los tejidos. El raspado y alisado radicular elimina la placa, las endotoxinas bacterianas, los cálculos y otros factores que la retienen. Abundante evidencia ha demostrado el impacto positivo del tratamiento periodontal no quirúrgico sobre las variables clínicas periodontales (Sanz et al., 2020).

Esta revisión sistemática de 9 ensayos clínicos aleatorizados comparó los niveles de hemoglobina glicosilada antes y después de tratamiento periodontal en pacientes diabéticos.

Los datos basados en la evidencia del efecto del tratamiento periodontal sobre el control glucémico en la diabetes mellitus tipo 2 son limitados. El presente estudio incluyó todos los tratamientos periodontales que cumplieron con nuestros criterios de inclusión, independientemente del grupo de control (instrucciones de higiene oral o profilaxis dental).

En cinco de los estudios analizados encontraron diferencias estadísticamente significativas en el nivel de hemoglobina glicosilada después del tratamiento periodontal no quirúrgico (D'Aiuto et al., 2018; Mauri-Obradors et al., 2018; Mourão et al., 2019; Qureshi et al., 2021; Rapone et al., 2021.), sin embargo cuatro estudios no encontraron una mejoría clínica ni estadísticamente significativa en los niveles de hemoglobina glicosilada tras el tratamiento periodontal (Geisinger et al., 2016; Mizuno et al., 2017; Quintero et al., 2018; Wang et al., 2020). Sin embargo, los resultados de estos últimos cuatro estudios deben ser interpretados con cautela, puesto que tres de ellos no cumplieron con el tamaño de muestra mínimo apropiado y por lo tanto la potencia de los estudios estadísticos quedó soslayada (Mizuno et al., 2017; Quintero et al., 2018; Wang et al., 2020).

Además uno de estos estudios no presentó una definición clara de la periodontitis (Quintero et al., 2018) y otro estudio incluyó solo pacientes con un sondaje periodontal mayor o igual a 5 mm, siendo el único estudio cuya profundidad de sondaje para definir la presencia de patología periodontal se fijó en 5 mm en lugar de 4 mm (Geisinger et al., 2016).

Todos los estudios que mostraron resultados favorables del tratamiento periodontal no quirúrgico en los niveles de hemoglobina glicosilada a los 6 meses cumplieron o superaron el tamaño de muestra adecuado y tuvieron definiciones de patología periodontal similares (D'Aiuto et al., 2018; Mauri-Obradors et al., 2018; Mourão et al., 2019; Qureshi et al., 2021; Rapone et al., 2021).

Es importante considerar otros factores como la medicación, la actividad física y la dieta que están bajo el control del paciente en estudio pueden haber explicado parte de la variación en los resultados observados en los estudios clínicos aleatorizados.

Respecto al tiempo de seguimiento, es importante recalcar que cuando se analizaron los estudios cuyos análisis séricos se realizan en periodo de tiempo menor a 6 meses (generalmente a los 3 meses) desde el inicio del tratamiento periodontal, los resultados no arrojaron diferencias estadísticamente significativas (El-Makaky & Shalaby, 2020). En adición, de los estudios incluidos en esta revisión sistemática, solo dos artículos tuvieron un tiempo de seguimiento mayor a 6 meses y ambos presentaron resultados favorables, indicando un descenso de los niveles de hemoglobina glicosilada tras el tratamiento periodontal no quirúrgico (D'Aiuto et al., 2018; Mourão et al., 2019). Por lo tanto, pudiera parecer que el efecto beneficioso del

tratamiento periodontal no quirúrgico sobre la hemoglobina glicosilada se pueda observar únicamente a partir de los 6 meses desde el inicio del mismo y por lo tanto explicaría por qué los estudios con menor periodo de seguimiento no reportan datos favorables para la terapia periodontal no quirúrgica.

Debido a la naturaleza crónica de la enfermedad periodontal, la curación y el establecimiento del equilibrio entre el huésped y el microbiota subgingival después del tratamiento requiere un periodo de tiempo mediano e incluso largo. Por tanto, los beneficios del tratamiento periodontal se verían reflejados en la calidad de vida de los pacientes con diabetes tipo 2 a largo plazo (Vergnes et al., 2018).

El tratamiento periodontal no quirúrgico puede realizarse mediante raspado y alisado radicular únicamente o con terapias coadyuvantes como la terapia foto dinámica antimicrobiana, el uso de antibióticos sistémicos o el uso de láser (Sanz et al., 2020). Sin embargo, las revisiones sistemáticas más recientes no pudieron evidenciar el beneficio de las terapias coadyuvantes en el tratamiento periodontal no quirúrgico frente al tratamiento periodontal no quirúrgico sin tratamiento coadyuvante.

La premisa de que el tratamiento periodontal no quirúrgico podría ayudar a mejorar el control glucémico en pacientes con diabetes tipo 2 y periodontitis ha sido respaldada previamente por otros autores en revisiones sistemáticas (Botero, Rodríguez, & Agudelo-Suarez, 2016).

Aún no se sabe si la reducción en los valores reales de HbA1c (hasta 1,03 puntos porcentuales) es significativa para el tratamiento y control de la diabetes tipo 2. Sin embargo, se ha observado que por cada punto porcentual de disminución de HbA1c, hay una reducción del 35 % en el riesgo de complicaciones (Genuth et al., 2003). La diabetes mellitus no controlada tiene efectos adversos sobre la salud del periodonto, que, a su vez, tienen un efecto nocivo sobre el nivel glucémico del paciente diabético tipo 2. La fisiopatología de este efecto se asocia con una respuesta alterada del huésped, inflamación y resistencia a la insulina (Lira Junior, Santos, Oliveira, Fischer, & Santos, 2017).

Esta revisión sistemática presenta varias limitaciones. En primer lugar, solo se incluyeron estudios en inglés. Además, se encontró que la calidad metodológica fue la principal limitación, ya que se encontró un riesgo alto de sesgo en 4 de los artículos incluidos. Adicionalmente, los tamaños de las muestras fueron relativamente pequeños, habiendo cuatro estudios que no cumplieron el tamaño de muestra mínimo necesario de acuerdo a los cálculos realizados por los propios autores. La duración del seguimiento de los ensayos fue corta, lo que dio lugar a resultados que deben ser interpretados con cautela.

Teniendo en cuenta las limitaciones anteriores, se sugiere la realización de estudios bien planificados y ejecutados, idealmente multicéntricos que comparen los diferentes tratamientos coadyuvantes y extiendan la duración del seguimiento hasta 12 o 24 meses.

CONCLUSIONES

Deben realizarse estudios con mayor calidad metodológica para poder emitir una respuesta con evidencia científica contundente. Según los estudios analizados, el tratamiento periodontal no quirúrgico podría ser beneficioso a largo plazo en el control de la glicemia en pacientes con diabetes mellitus tipo 2.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Botero, J. E., Rodríguez, C., & Agudelo-Suarez, A. A. (2016). Periodontal treatment and glycaemic control in patients with diabetes and periodontitis: An umbrella review. Australian Dental Journal, 61(2), 134–148. https://doi.org/10.1111/adj.12413

D'Aiuto, F., Gkranias, N., Bhowruth, D., Khan, T., Orlandi, M., Suvan, J., … Mellor, T. (2018). Systemic effects of periodontitis treatment in patients with type 2 diabetes: a 12 month, single-centre, investigator-masked, randomised trial. The Lancet Diabetes and Endocrinology, 6(12), 954–965. https://doi.org/10.1016/S2213-8587(18)30038-X

El-Makaky, Y., & Shalaby, H. K. (2020). The effects of non-surgical periodontal therapy on glycemic control in diabetic patients: A randomized controlled trial. Oral Diseases, 26(4), 822–829. https://doi.org/10.1111/odi.13256

Geisinger, M. L., Michalowicz, B. S., Hou, W., Schoenfeld, E., Gelato, M., Engebretson, S. P., … Hyman, L. (2016). Systemic Inflammatory Biomarkers and Their Association with Periodontal and Diabetes-Related Factors in the Diabetes and Periodontal Therapy Trial, A Randomized Controlled Trial. Journal of Periodontology, 87(8), 900–913. https://doi.org/10.1902/jop.2016.150727

Genuth, S., Eastman, R., Kahn, R., Klein, R., Lachin, J., Lebovitz, H., … Vinicor, F. (2003). Implications of the United Kingdom prospective diabetes study. Diabetes Care., Jan (26 Suppl 1), S28-32. https://doi.org/10.1007/978-3-319-68006-4_6

Kapellas, K., Mejia, G., Bartold, P. M., Skilton, M. R., Maple-Brown, L. J., Slade, G. D., … Jamieson, L. M. (2017). Periodontal therapy and glycaemic control among individuals with type 2 diabetes: reflections from the PerioCardio study. International Journal of Dental Hygiene, 15(4), e42–e51. https://doi.org/10.1111/idh.12234

Landis JR, K. (1977). The Measurement of Observer Agreement for Categorical Data. Biometrics, 33((1)), 159–174.

Lira Junior, R., Santos, C., Oliveira, B. H., Fischer, R. G., & Santos, A. P. (2017). Effects on HbA1c in diabetic patients of adjunctive use of systemic antibiotics in nonsurgical periodontal treatment: A systematic review. Journal of Dentistry, 66, 1–7. https://doi.org/10.1016/j.jdent.2017.08.001

Marcenes, W., Kassebaum, N., Bernabé, E., Flaxman, A., Naghavi, M., Lopez, A., & Murray, C. J. L. (2013). Global Burden of Oral Conditions in 1990-2010: A Systematic Analysis. J Dent Res., 592–597. https://doi.org/10.1177/0022034513490168

Mauri-Obradors, E., Merlos, A., Estrugo-Devesa, A., Jané-Salas, E., López-López, J., & Viñas, M. (2018). Benefits of non-surgical periodontal treatment in patients with type 2 diabetes mellitus and chronic periodontitis: A randomized controlled trial. J Clin Periodontol., 45(3), 345–353. https://doi.org/10.1111/ijlh.12426

Mizuno, H., Ekuni, D., Maruyama, T., Kataoka, K., Yoneda, T., Fukuhara, D., … Morita, M. (2017). The effects of non-surgical periodontal treatment on glycemic control, oxidative stress balance and quality of life in patients with type 2 diabetes: A randomized clinical trial. PLoS ONE, 12(11), 1–17. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0188171

Mourão, L., Carillo, R., Linares, S. M., Canabarro, A., & Fischer, R. G. (2019). Homeopathy and periodontal treatment in type ii diabetic patients: A 1-year randomized clinical trial. Brazilian Dental Journal, 30(2), 139–145. https://doi.org/10.1590/0103-6440201902124

Núñez-González, S., Delgado-Ron, A., & Simancas-Racines, D. (2020). Tendencias y análisis espaciotemporal de la mortalidad por diabetes mellitus en Ecuador, 2001-2016. Rev. Cuba. Salud Pública, 46(2), 2001–2016.

Quintero, A. J., Chaparro, A., Quirynen, M., Ramírez, V., Prieto, D., Morales, H., … Sanz, A. (2018). Effect of two periodontal treatment modalities in patients with uncontrolled type 2 diabetes mellitus: A randomized clinical trial. Journal of Clinical Periodontology, 45(9), 1098–1106. https://doi.org/10.1111/jcpe.12991

Qureshi, A., Bokhari, S. A. H., Haque, Z., Baloch, A. A., & Zaheer, S. (2021). Clinical efficacy of scaling and root planing with and without metronidazole on glycemic control: three-arm randomized controlled trial. BMC Oral Health, 21(1), 1–9. https://doi.org/10.1186/s12903-021-01620-1

Rapone, B., Ferrara, E., Corsalini, M., Qorri, E., Converti, I., Lorusso, F., ... & Scarano, A. (2021). Inflammatory Status and Glycemic Control Level of Patients with Type 2 Diabetes and Periodontitis: A Randomized Clinical Trial. International Journal of Environmental Research and Public Health, 18(6), 3018.

Sanz, M., Herrera, D., Kebschull, M., Chapple, I., Jepsen, S., Beglundh, T., … Wennström, J. (2020). Treatment of stage I–III periodontitis—The EFP S3 level clinical practice guideline. Journal of Clinical Periodontology, 47(S22), 4–60. https://doi.org/10.1111/jcpe.13290

Teshome, A., & Yitayeh, A. (2017). The effect of periodontal therapy on glycemic control and fasting plasma glucose level in type 2 diabetic patients: systematic review and meta-analysis. BMC oral health, 17(1), 1-11.

Vergnes, J. N., Canceill, T., Vinel, A., Laurencin-Dalicieux, S., Maupas-Schwalm, F., Blasco-Baqué, V., … Yan-Vergnes, W. (2018). The effects of periodontal treatment on diabetic patients: The DIAPERIO randomized controlled trial. Journal of Clinical Periodontology, 45(10), 1150–1163. https://doi.org/10.1111/jcpe.13003

Wang, Y., Liu, H. N., Zhen, Z., Pelekos, G., Wu, M. Z., Chen, Y., … Jin, L. (2020). A randomized controlled trial of the effects of non-surgical periodontal therapy on cardiac function assessed by echocardiography in type 2 diabetic patients. Journal of Clinical Periodontology, 47(6), 726–736. https://doi.org/10.1111/jcpe.13291

21

Fecha de presentación:julio, 2021
Fecha de aceptación: septiembre, 2021
Fecha de publicación: octubre, 2021

LA EVALUACIÓN

DE CONTROL INTERNO Y LA DETERMINACIÓN DE LA PRIORIDAD DE RIESGOS EMPRESARIALES

THE EVALUATION OF INTERNAL CONTROL AND THE DETERMINATION OF THE PRIORITY OF BUSINESS RISKS

Oscar Rodrigo Aldaz Bombón[1]
E-mail: us.oscaraldaz@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-5223-8203
Fanny Maricela Pozo Hernández[1]
E-mail: us.fannypozo@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-7551-6878
Mario Javier Cabezas Arellano[1]
E-mail: us.mariocabezas@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-1046-6029
Jorge Hernán Almeida Blacio[1]
E-mail: us.jorgealmeida@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-6716-9113
[1] Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Aldaz Bombón, O. R., Pozo Hernández, F. M., Cabezas Arellano, M. J., & Almeida Blacio, J. H. (2021). La evaluación de control interno y la determinación de la prioridad de riesgos empresariales. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(S2), 166-171.

RESUMEN

En forma análoga como un conductor de fórmula uno reacciona instintivamente ante una curva, el riego empresarial exige un tratamiento prioritario que le permita priorizar las deficiencias identificadas, con el propósito de ejercer previsiones o correcciones en los procesos que intervienen en el desarrollo operativo empresarial. El objetivo de este trabajo fue realizar un análisis de la evaluación del control interno que presentan la determinación de la prioridad de riesgos empresarial. Se aplicó un alcance descriptivo y explicativo, con la modalidad de investigación mixta, con tendencia al paradigma cuantitativo. Se realizó una investigación descriptiva bibliográfica, utilizando la técnica de revisión documental y su análisis de la base de datos académica de los periodos 2014 – 2020 de las UES aplicadas. Se concluyó que la prioridad de riesgos se manifiesta de manera confiable a través de la aplicación del Método COSO II de evaluación de control interno con sus ocho componentes y ciento ochenta y dos puntos a avaluar.

Palabras clave: Control interno, COSO II, prioridad, riesgos.

ABSTRACT

In the same way that a formula one driver reacts instinctively to a curve, business risk requires priority treatment that allows it to prioritize the deficiencies identified, with the purpose of exercising forecasts or corrections in the processes that intervene in the business operational development. The objective of this work was to carry out an analysis of the evaluation of internal control presented by the determination of the priority of business risks. A descriptive and explanatory scope was applied, with the mixed research modality, with a tendency to the quantitative paradigm. Descriptive bibliographic research was carried out, using the document review technique and its analysis of the academic database of the periods 2014-2020 of the applied UES. It was concluded that the Risk Priority is reliably manifested through the application of the COSO II Method of internal control evaluation with its eight components and one hundred and eighty-two points to be evaluated.

keyword: Internal control, COSO II, priority, risks.

INTRODUCCIÓN

Vistas las dificultadas que, cotidianamente, se presentan al momento de la realización de la evaluación del control interno, tanto para la auditoría financiera como para las no financieras, en este trabajo se aborda la aplicación práctica del cuestionario de evaluación de control interno, a través de la matriz de evaluación de control interno, el establecimiento del nivel de confianza – riesgo, así como la matriz de prioridad de riesgos componentes, como riesgo factores. En este trabajo se pretende instrumentar con practicidad tecnológica las matrices de evaluación, que sirven como soporte aritmético de los resultados generados. (Guerrero, Marín & Gómez, 2016; Tirado, Montero & Acevedo, 2015; Fernández & Ricardo, 2018).

El control interno apareció por primera vez en una obra de Montgomery en 1917, aunque para algunos, el primer antecedente se ubica en el estudio "Verificación de Estados Financieros" divulgado por el Instituto Americano de Contadores Públicos Certificados (su sigla en inglés es, AICPA), EN 1929. Existe otra versión que cita lo dicho por Brown 1962, en torno a la historia del control interno, en el sentido de que un ligero reconocimiento sobre el control interno. (Fonseca, 2011, p. 14), aproximadamente un siglo del aparecimiento del control interno ha sido necesario su evolución y el continuo mejoramiento de sus herramientas.

La evaluación de control interno ha sido utilizada como un componente más de la primera fase de la auditoría financiera, en tanto que para la auditoría no financiera pasa a formar parte primordial para el desarrollo de su ejecución, y es aquí donde las matrices de evaluación y prioridad del riesgo juegan papel indispensable para obtener resultados óptimos (Feng, Li & McVay, 2009). Tomando en consideración lo que manifiesta Gabriel Sánchez Curiel (2015), en su obra "Auditoría de estados financieros". "Los cuestionarios de evaluación deben ser respondidos por el auditor después de finalizar la etapa de verificación de la estructura o los sistemas de control interno…" (p. 6), sin embargo, para la auditoría no financiera el cuestionario se lo debe responder de forma simultánea a la verificación del sistema de control que aplican las empresas.

El control interno es una parte esencial en la Administración del Riesgo Empresarial (ARE). "El Marco Integral de Control Interno (Internal Control Integrated Framework), El control interno coadyuva con las organizaciones al sustentar y mejorar su desempeño para el logro de sus importantes objetivos (Chalmers et al 2019). El MICI elaborado por el COSO apoya a las organizaciones en el desarrollo de efectivos y eficientes sistemas de control interno, adaptables a cambios en los negocios y ambientes operativos, mitigación de riesgos a niveles aceptables, y aporta un sólido soporte en la toma de decisiones de gobierno de la organización" (Santillana, 2015, p. 74). De esta apreciación se colige a los componentes esenciales del modelo de evaluación.

Cabe recordar así también, el enfoque inicial para identificar riesgos, Santillana (2015, p. 97): "Puede surgir en cualquier nivel de la organización, la entidad en su conjunto, las unidades estratégicas de negocio; o en las funciones, proyectos, procesos o cualquier actividad. El punto de partida, previo a la identificación de riesgos, está representado en la claridad de los objetivos que persigue la entidad y las estrategias para lograrlos", enfocándose necesariamente en todo el proceso de la administración, desde la planificación al control.

"La evaluación y compresión de la estructura de control interno, tiene por objetivo conocer con mayor precisión la implementación de los controles internos establecidos por la entidad, sus niveles de cumplimiento y validar las aseveraciones de la gerencia, lo cual permite formarse una fundamentada opinión sobre la solidez de los mismos, determinando el riesgo de control existente, así como identificar las áreas críticas, la evaluación debe realizarse de acuerdo al tipo de auditoría que se ejecuta, sea financiera, de gestión o se trate de exámenes especiales, tomando en cuenta las normas y estándares profesionales pertinentes…" (Fonseca, 2007, p. 302). Considerando este criterio para segregar las auditorías y la aplicación orientada de la evaluación.

Fundamento que la principal variable es el riesgo, se puede referir lo que expresa De Lara (2005), "El riesgo proviene del latín risicare, que significa atreverse o transitar por un sendero peligroso. En realidad, tiene un significado negativo, relacionado con el peligro, daño, siniestro o pérdida. Sin embargo, el riesgo es parte inevitable de los procesos de toma de decisiones en general y de los procesos de inversión en particular. El beneficio que puede obtener por cualquier decisión o acción que se adopte, debe asociarse necesariamente con el riesgo inherente dicha decisión o acción" (p. 13).

Considerando así mismo a la auditoria financiera como la evaluación de los estados financieros por una persona diferente de quien los preparo y el usuario. Establece la veracidad de la información, con el propósito de dar a conocer los resultados de este examen y a su aumentar la utilidad de ella para el usuario. (Montes, Montilla, & Vallejo , 2016, pág. 41), por su importancia para la aplicación de la evaluación del control interno.

La fase de planificación es muy importante, pues su correcta asignación de recursos debe permitir llegar a unos

niveles altos de eficiencia y eficacia. En esta fase se debe prever las pruebas a realizar, el número de horas máximo en que se debería realizar toda la auditoría, desde que se recibe la aceptación de cliente, hasta la lectura y la entrega al cliente del informe de auditoría. (Pallerola & Monfort, 2013, pág. 36), en esta fase se debe prever las pruebas para realizar, el tiempo necesario para desarrollar la auditoría, desde que se recibe la aceptación del cliente, hasta la lectura y entrega del informe de auditoría.

De acuerdo con la Contraloría General del Estado (2001): El examen especial verificará, estudiará y evaluará aspectos limitados de una parte de actividades relativas a la gestión financiera, administrativa, operativa y medioambiental, con posterioridad a su ejecución, aplicará las técnicas y procedimientos de auditoría, de la ingeniería o afines, o de las disciplinas específicas, de acuerdo con la materia de examen y formulará el correspondiente informe que deberá contener comentarios, conclusiones y recomendaciones.

Como complemento del modelo de evaluación es la adaptabilidad a la tecnología, es así como se hace referencia a la hoja electrónica o de cálculo como "Un programa de ordenador que permite al usuario organizar una matriz de celdas y definir relaciones generalmente matemáticas entre todos o algunos de sus elementos. Así al cambiar el valor de una celda se alterará de forma automática el valor de otras celdas que estén relacionadas con ésta" (López, y otros, 2000, p. 189). Básicamente la aplicación en esta herramienta es un gran apoyo tecnológico para el desarrollo del modelo de evaluación. (Smarandache et al. 2020).

El Modelo COSO (Committee of Sponsoring Organizatión of the Treadway Commission), es una "Organización voluntaria del sector privado, establecida en los EE. UU., dedicada a proporcionar orientación a la gestión ejecutiva y las entidades de gobierno sobre los aspectos fundamentales de organización de este, la ética empresarial, control interno, gestión del riesgo empresarial, el fraude, y la presentación de informes financieros. Ha establecido un modelo común de control interno contra el cual las empresas y organizaciones pueden evaluar sus sistemas de control, integrados por el Ambiente interno de control que constituye el punto fundamental para el desarrollo de las acciones y refleja la actitud asumida por la alta dirección en relación con la importancia del control interno y su incidencia sobre las actividades de la entidad y resultados, por lo que debe tener presente todas las disposiciones, políticas y regulaciones que se consideren necesarias para su implantación y desarrollo exitoso como lo menciona Mario Andrade Trujillo (2006).



Figura 1. Componentes del Modelo COSO II, (Blanco, 2012)

No todas las empresas tienen implementado un sistema de control interno (Fraser et al. 2021), sea por políticas de la alta dirección o por razones de tamaño, más sin embargo en la actualidad tanto pequeñas como medianas empresas se ven en la necesidad de optar por implementar sistemas de control interno, pues el avance empresarial y la globalización las obligan a mejorar y en lo posible llegar a conseguir cero errores, en tanto que en las empresas que lo tiene implementado ha servido como un instrumento preliminar para la realización de auditorías.

Por lo tanto, resulta oportuno analizar este método, a razón que juega papel fundamental en el proceso de auditoria y en el resultado de la ejecución de esta, generando incertidumbre a la generación de prioridades de control empresarial.

MÉTODOS

La modalidad de la investigación es mixta, permitió la recolección de información, fueron analizados los datos cualitativos y cuantitativos para la investigación. Destacándose el enfoque cuantitativo, ya que se revisó datos importantes a través de la evaluación del control interno que presentan la determinación de la prioridad de riesgos empresariales.

Dentro del proceso investigativo se efectuó una revisión bibliográfica que ayudó con la recolección de información selecta sobre la temática investigada. El alcance de investigación fue descriptivo y explicativo, aplicados para la determinación de la prioridad de riesgos empresariales, así mismo la representación gráfica de datos aritméticos

y el análisis respectivo de los resultados generados durante su aplicación.

Se realizó un proceso de recopilación de información histórica mediante la aplicación de la técnica de la revisión documental con su instrumento análisis documental previamente planificado y con el apoyo fórmulas aritméticas. Estas se aplicaron de manera directa con base a los archivos digitales copilados desde el año 2014 y su aplicación práctica, para sustentar las incógnitas sobre el tema en estudio.

Se consideró como muestra al total de la población de estudio, mediante la aplicación del muestreo no probabilístico por conveniencia, en el cual se refiere a los 14 semestres correspondientes al periodo 2014 -2020, sobre la base de datos de las UES aplicadas en Santo Domingo.

Este trabajo es el producto de constantes aplicaciones en clases de auditorías no financieras como: auditoría de gestión, auditoría de sistemas y auditoría de calidad, podría considerarse dentro del tipo de investigación documental, basada en la experiencia como docente, complementada con los aportes resultantes de proyectos académicos empresariales aplicados, y fundamentada en la técnica investigativa de la elicitación, mediante la cual es posible aportarle experiencia profesional a una problemática, en favor de resolverla de manera tecnológica y cabal, considerando que no debe quedarse como una simple interpretación de los resultados en el tiempo, sino como una prospección aplicable.

RESULTADOS

Para la aplicación de la evaluación del control interno, se refiere a los tres métodos establecidos.

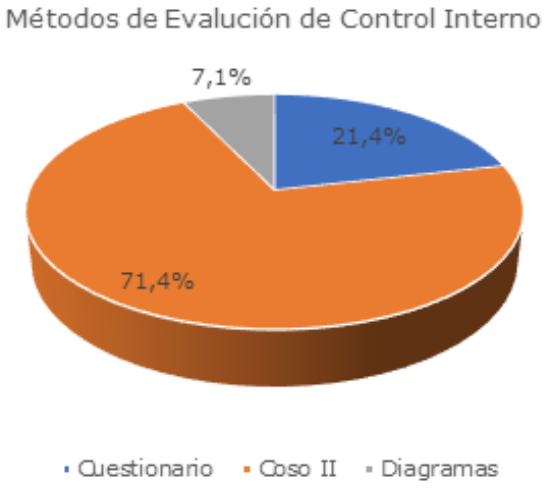


Figura 2. Métodos de evaluación de control interno; base de datos académicos 2014 - 2020

Con referencia a la figura 1 en los 14 semestres examinados se desprende que el 71.41 % fue la aplicación del Método Coso II con sus 8 componentes y 182 puntos a evaluar, mientras que el método de cuestionario directo muestra el 21.40 % de aplicación, mientras por el método de Diagramas de procesos solo se expresa el 7.10 % del material revisado.

Notándose la aplicación correcta del método Coso II y su procedimiento: Inicialmente se procede a establecer las preguntas referentes a las áreas a evaluar, seguidamente se procede a realizar la sumatoria de preguntas por factor y por componente, así como el porcentaje de participación con referencia al total de preguntas, luego se determina el valor de la ponderación (1), una vez verificado con evidencias se responde, de ser afirmativa con (1), caso contrario con (0), continuando con la calificación a través de la multiplicación de la ponderación por respuesta, acompañado de la observación de ser la calificación igual a (1); finalmente se procede a realizar la sumatoria de la calificación no, obteniendo la sumatoria de ceros por factor y por componentes, necesarios para generar la matriz de prioridad del riesgo.

Para la determinación del nivel de confianza – riesgo, así como la muestra para evidenciar el control interno.

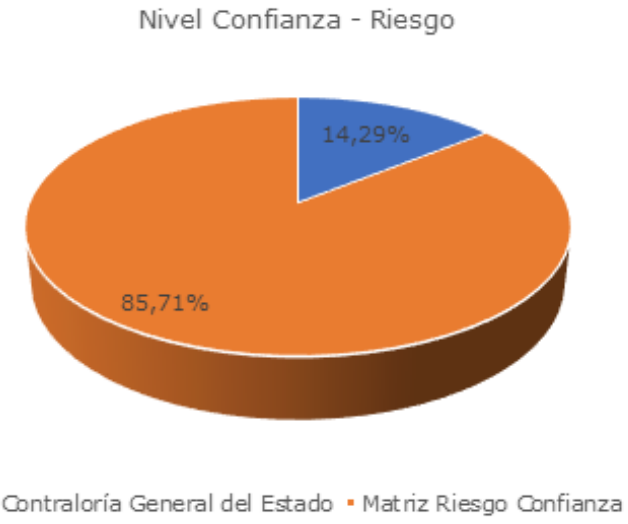


Figura 3. Nivel Confianza - Riesgo; base de datos académicos 2014 - 2020

Con referencia a la figura 2 en los 14 semestres examinados se desprende que el 85.71 % aplicó el rango establecido por la Matriz Riesgo – Confianza con sus tres intervalos y amplitud de 30 puntos, en tanto que el rango establecido por la Contraloría General del Estado fue aplicado en el 14.29 % de casos.

Reflejando que la aplicación aritmética de los valores totales obtenidos de sumar la ponderación y la calificación se procede a calcular el nivel de confianza, dividiendo el total de la calificación para el total de la ponderación y multiplicando por cien (%), en tanto que para calcular el nivel de riesgo se realiza la diferencia entre el cien por ciento (100 %) de riesgo, menos el porcentaje del nivel de confianza, obteniendo el nivel de riesgo, aplicable a la matriz confianza – riesgo, determinando el valor muestral, que con criterio del auditor o investigador decidirá optar por el margen de error, que señala el número de muestras a ser sustentadas sobre el control interno y/o proceso.

Para determinar la prioridad del riesgo necesariamente se debe utilizar herramientas tecnológicas de una hoja electrónica, una vez llena la matriz de prioridad de riesgo por componentes.

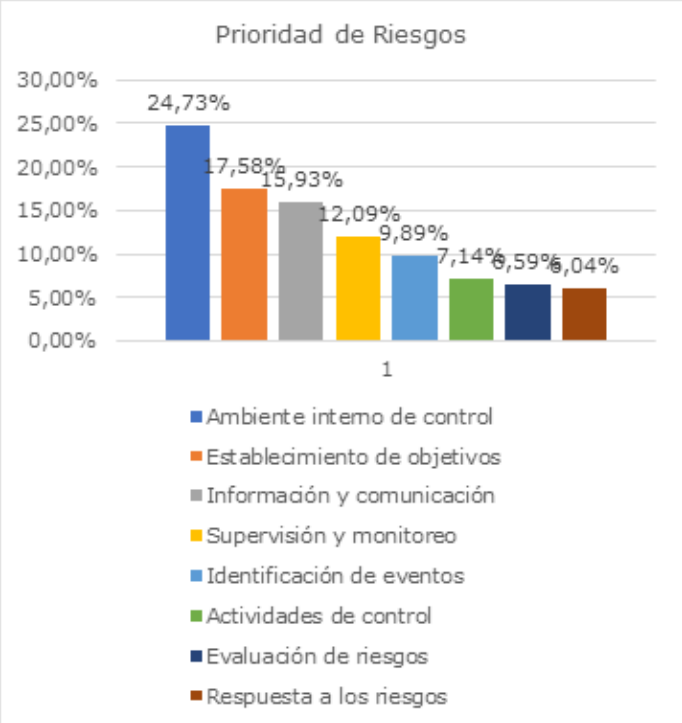


Figura 4. Prioridad de Riesgos, base de datos académicos 2014 - 2020

Con reseña de la figura 3 en los 14 semestres examinados se desprende que la Prioridad de Riesgos se presenta con el 24.73 % Ambiente Interno de Control, seguido del 17.58 % del establecimiento de Objetivos, el 15.93 % del componente Información y Comunicación, el 12.09 % para la Supervisión y Monitoreo, seguido del 9.89 % de la Identificación de Eventos, el 7.14 % por las Actividades de Control, el 6.59 % de la Evaluación de Riesgos y finalmente con el 6.04 % la respuesta a los riesgos.

Considerando que los datos generados por la Matriz de Evaluación de Control Interno (MECI), con referencia al sustento de procesos y documentación de soporte por parte de la empresa y sus gerencias, se ve reflejado la falencia el Ambiente Interno de control, el principal componente dentro del COSO II, mismo que cuenta con siete factores y cuarenta y cinco puntos a evaluar o preguntas, derivando que es donde se debería empezar con su respectiva mejora o cambios. Siendo estos reflejados en el informe de control interno en conjunto con las conclusiones y recomendaciones.

Los elementos determinados generados de la aplicación progresiva del modelo de evaluación de control interno, a través del cuestionario, la determinación del nivel de confianza, así como el nivel de riesgo y su correlación con el valor muestral de verificación, la estructuración de las matrices de prioridad del riesgo por componentes, como las de factores que desprenden la situación real de los procesos o acciones de una empresa en el tiempo determinado.

Así, el desarrollo y aplicación del modelo ha sido una herramienta concreta para la ejecución de las auditorías y de manera especial las no financieras mencionadas anteriormente, facilitando el mecanismo de elaboración y adaptabilidad al tipo de empresa a investigar.

DISCUSIÓN

Algunos de los resultados obtenidos en la aplicación del modelo en el tiempo, resulta contra intuitivo y merece la discusión cualitativa correspondiente.

Considerando el establecimiento de las preguntas con base a los ocho componentes del COSO II, sus treinta y dos factores y los ciento ochenta y dos puntos a evaluar del CORRE, aparentemente restringe esta referencia, sin embargo, con la revisión preliminar del modelo, implica la generación de las matrices de carácter selectivo de acuerdo con el investigador y el objeto a estudiar.

Los resultados generados del cuestionario de evaluación de control interno tienen un peso estrictamente obligatorio en las sumatorias, tanto de la ponderación, la calificación y de la comprobación de participación porcentual de preguntas, la sumatoria de valores en cero y la observación registrada en las calificaciones afirmativas, que sustentan el informe de control interno.

El empleo de los resultados del cuestionario de evaluación para el cálculo del nivel de confianza – riesgo, presiona a cumplir y regirse a principios de auditoría, descargando la responsabilidad en la agilidad del profesional que ejecuta la investigación y su decisión para establecer

el porcentaje de margen de error para la muestra de evidencias.

Como era de esperar al establecer las matrices de prioridad de riesgos, tanto de componentes como de factores, expresa que los porcentajes de nivel de confianza se desagregan, para dar paso al ordenamiento de los riesgos que prevalecen cronológicamente de mayor menor jerarquía de riesgo.

CONCLUSIONES

Se ha conseguido la consolidación de los componentes del control interno en un cuestionario de evaluación de control interno, a través del apoyo de la tecnología y la destreza de establecer interrogantes que relacionen la parte normativa con la parte práctica y operativa de las empresas cualquiera que sea.

En el análisis realizado en la matriz de evaluación de control interno, (MECI) se pudo determinar que la ponderación, las respuestas y la calificación deben actuar coordinadamente, caso contrario no se logrará conseguir la conciliación de las evidencias con las respuestas registradas.

Finalmente se expresa que la investigación realizada guarda los resultados esperados luego de haber evolucionado durante siete años de constantes cambios y mejoras al típico sistema de evaluación del control interno.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Andrade, M. (2006). Marco integrad: control de los recursos y los riesgos. Editorial Universitaria.

Blanco, Y. (2012). Auditoría integral: Normas y procedimientos. Ecoe Ediciones.

Chalmers, K., Hay, D., & Khlif, H. (2019). Internal control in accounting research: A review. Journal of Accounting Literature, 42, 80-103.

Contraloría General del Estado. (2001). Manual General de Auditoría Gubernamental. Contraloría General del Estado del Ecuador. https://www.contraloria.gob.ec/WFDescarga.aspx?id=5&tipo=nor

De Lara, A. (2005). Medición y control de riesgos financieros. Editorial Limusa.

Feng, M., Li, C., & McVay, S. (2009). Internal control and management guidance. Journal of accounting and economics, 48(2-3), 190-209.

Fernández, I. I. O., & Ricardo, J. E. (2018). Atención a la diversidad como premisa de la formación del profesional en comunicación social. ***Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores***, VI, (30), 1-15.

Fonseca, O. (2007). Auditoría Gubernamental Moderna (Primera ed.). Instituto de Investigación de Accounitability y Control-IICO.

Fonseca, O. (2011). Sistemas de control interno para organizaciones. Instituto de Investigación de Accounitability y Control-IICO.

Fraser, J. R., Quail, R., & Simkins, B. J. (2021). Questions that are asked about enterprise risk management by risk practitioners. Business Horizons 64(5); 1-7.

Guerrero, L. C. U., Marín, L. S. M., & Gómez, J. C. O. (2016). Selección multicriterio de aliado estratégico para la operación de carga terrestre. Estudios Gerenciales, 32(138), 35-43.

López, J., Montero, A., Romo, S., Heredero, C., Izquierdo, V., & Nájera, J. (2000). informática aplicada a la gestión de empresas. ESIC Editorial.

Montes, C. A., Montilla, O., & Vallejo, C. (2016). Auditoría Financiera bajo Estándares Internacionales. Alfaomega.

Pallerola, J., & Monfort, E. (2013). Auditoría. Ediciones de la U.

Sánchez, G. (2015). Auditoría de estados financieros. Pearson Education.

Santillana, J. (2015). Sistemas de control interno. Pearson Education.

Smarandache, F., Quiroz-Martínez, M. A., Ricardo, J. E., Hernández, N. B., & Vázquez, M. Y. L. (2020). ***Application of neutrosophic offsets for digital image processing***. Infinite Study.

Tirado, D. F., Montero, P. M., & Acevedo, D. (2015). Estudio comparativo de métodos empleados para la determinación de humedad de varias matrices alimentarias. Información tecnológica, 26(2), 03-10.

22

Fecha de presentación:julio, 2021
Fecha de aceptación: septiembre, 2021
Fecha de publicación: octubre, 2021

SÍNDROME DE BURNOUT

EN ENFERMEROS DE ÁREA COVID DE UN HOSPITAL DE QUITO

BURNOUT SYNDROME IN NURSES FROM THE COVID AREA OF A QUITO HOSPITAL

Yarintza Coromoto Hernández Zambrano[1]
E-mail: ua.yarintzahernandez@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-0686-3531
Adisnay Rodríguez Plasencia[1]
E-mail: adisnayrp@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-0306-458X
Alina Rosa Soria Acosta[1]
E-mail: soriacosta1970@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-5293-2817
[1] Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Hernández Zambrano, Y. C., Rodríguez Plasencia, A., & Soria Acosta, A. R. (2021). Síndrome de Burnout en enfermeros de área Covid de un hospital de Quito. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(S2), 172-177.

RESUMEN

El Burnout se considera un síndrome de trabajo, caracterizado por sentimientos de agotamiento físico, emocional, despersonalización y baja realización personal. Como objetivo se tuvo diseñar una estrategia para mitigar el desarrollo del Síndrome de Burnout en el personal de enfermería que labora en área COVID; La modalidad de investigación fue cuantitativa, con diseño no experimental de corte transversal, como instrumento se utilizó el cuestionario Inventario de Burnout de Maslach (MBI). La muestra estuvo conformada por 29 enfermeras (os). Los resultados evidencian, cuatro casos de Burnout en el personal de enfermería, la dimensión agotamiento emocional, estuvo representada por un 31 % siendo alto; la dimensión despersonalización con el 28 %, en torno a la realización personal. Se espera mejorar el afrontamiento de los profesionales de enfermería ante las situaciones cambiante y de estrés que pueden enfrentarse día a día en el ambiente hospitalario.

Palabras clave: Síndrome de Burnout, COVID, enfermería.

ABSTRACT

Burnout is considered a work syndrome, characterized by feelings of physical and emotional exhaustion, depersonalization and low personal fulfillment. The objective was to design a strategy to mitigate the development of Burnout Syndrome in the nursing staff working in the COVID area; the research modality was quantitative, with a non-experimental cross-sectional design, and the Maslach Burnout Inventory (MBI) questionnaire was used as an instrument. The sample consisted of 29 nurses. The results show four cases of Burnout in the nursing staff, the emotional exhaustion dimension was represented by 31% being high: the depersonalization dimension with 28%, around personal fulfillment. It is expected to improve the nursing professionals' coping with the changing and stressful situations they may face every day in the hospital environment.

Keywords: Burnout syndrome, COVID, nursing.

INTRODUCCIÓN

El trabajo no solo se caracteriza como un medio de supervivencia material, sino como una configuración de socialización y construcción de identidad. En este contexto, se considera que el trabajo puede favorecer la expresión de la subjetividad de las personas y rescatar o promover la salud según la organización y el proceso de trabajo. Por lo tanto, la condición de salud física y mental de una persona no puede separarse de su actividad profesional y contexto laboral, prestando atención a las condiciones y determinantes involucrados en esta compleja relación entre salud y trabajo (Ruback & Tavares, 2018). Por tanto, aun cuando el trabajo debería considerarse un complemento para la satisfacción personal del individuo, no siempre es así, por el contrario, constituyen un elemento que puede favorecer episodios de angustia, estrés persistente, y hasta conducir a la depresión.

A su vez, el trabajo del equipo de enfermería requiere competencia técnica, científica, y control emocional sobre la práctica, así mismo, la asistencia genera situaciones de riesgo, estrés físico y emocional, responsabilidades con la vida de las personas, afrontamiento de miedos y sufrimientos. Todo este contexto al que se expone el profesional puede derivar en la aparición de desgaste

Dentro de los investigadores, que más han estudiado este síndrome, se encuentran los psicólogos sociales Maslach & Jackson (1981), quienes distinguieron a los individuos que padecían agotamiento o pérdida progresiva de energía, como afectados de sobrecarga emocional o síndrome de Burnout. Dichos investigadores lo caracterizan como un síndrome que puede manifestarse entre sujetos que laboran con personas y que se expresa en tres componentes: agotamiento emocional, despersonalización y escasa realización personal.

• El agotamiento emocional hace énfasis en que el individuo en una etapa de su ciclo vital padece sensaciones de sobre esfuerzo físico y cansancio emocional. (Ricardo et al. 2018)

• La despersonalización se refiere a la conformación de posturas que el sujeto puede manifestar al verse sometido a una carga profesional o de estudio estresante y asume actitudes y respuestas insolentes hacia los individuos que les rodean, sean empleados, estudiantes y docentes.

• La limitada realización personal involucra la pérdida de confianza en la realización personal y la manifestación de un autoconcepto bajo. (Pire et al. 2020).

Por tanto, el síndrome de Burnout es un fenómeno sociopsicológico de agotamiento emocional, motivacional y físico como resultado del estrés ocupacional crónico. Este síndrome es común entre los trabajadores de la salud, debido a su alta dedicación, empatía por los pacientes que sufren y toma de decisiones relacionadas con la vida y la salud de los pacientes. Los factores personales, de función y organizativos influyen en el desarrollo del agotamiento. El cuadro clínico del burnout es multifactorial y puede describirse como un conjunto de trastornos psicosomáticos y somáticos, síntomas de disfunción social. La diversidad y los síntomas inespecíficos del síndrome de burnout determinan la necesidad de un abordaje interdisciplinario para su diagnóstico. El papel principal en la resolución de problemas relacionados con el estrés y el agotamiento emocional juega la psicoterapia (Díaz, 2017; Fernández & Ricardo, 2018).

Se sabe que en las unidades hospitalarias las enfermeras (os) representa el mayor número de profesionales de la salud, cuya labor se centra en el cuidado del ser humano, implicando un vínculo directo entre el profesional / paciente y la vivencia de varios factores. Estos factores tienen el potencial de generar impactos psicosociales y psicosomáticos negativos, lo que lleva a una disminución de la productividad y un aumento en la tasa de accidentes laborales y cuidados de enfermería ineficaces (Assunção & Pimenta, 2019).

De acuerdo a la (Organización Mundial de la Salud, 2015), el departamento de talento humano en los sistemas de salud es esencial para su funcionamiento correcto, por ende, se debe contribuir para mejorar la calidad de sus condiciones laborales. Se han relacionado los factores psicosociales inapropiados a la aparición del síndrome de burnout, lo que trae repercusión en las consecuencias negativas para las áreas de salud.

Según la Sociedad Española de Psiquiatría el personal sanitario quienes constituyen la primera línea de batalla contra la pandemia de COVID-19 están expuestos a condiciones que potencialmente pueden causar daño en su salud mental, debido a varias causas entre ellas, el miedo al enfrentarse a una nueva enfermedad del cual se tiene poco conocimiento y por ende la continua preocupación por propagar la infección entre sus seres queridos, los factores estresantes dentro de su ambiente laboral sumado a la carga laboral pueden llegar a causar estrés crónico o el llamado también síndrome de burnout.

Inicialmente, el 31 de diciembre de 2019, la Organización Mundial de la Salud (OMS) recibió información de que estaba ocurriendo un brote de una enfermedad de etiología desconocida en trabajadores y visitantes de un mercado de mariscos ubicado en la ciudad de Wuhan. Hubei, China. Los pacientes presentaban síntomas respiratorios similares a otras enfermedades, sin embargo, durante la

investigación se atestiguó la presencia de un virus nunca visto en humanos, al que la OMS denominó coronavirus, SARS-CoV-2, que causa COVID- 19 (Dal'Bosco et al. 2020). En Guayas – Ecuador, se presentó el primer caso el 29 de febrero, en la ciudad de Guayaquil. Poco más de un mes después se comenzaron a identificar los primeros casos confirmados y defunciones por COVID-19, principalmente en Guayaquil.

En Ecuador el primer caso de COVID-19 fue notificado el 29 de febrero del 2020 momento en el cual mundialmente había 85 000 casos y 2900 fallecimientos secundarios a COVID-19. Casi dos meses del arribo de SARS-CoV-2 a Ecuador (24 de abril del 2020) se registraron a nivel nacional 22 719 casos y 576 fallecimientos secundarios a COVID-19, convirtiendo a Ecuador a la nación sudamericana con la mayor tasa de casos por cada 100 000 habitantes (13.5 casos x 100 000 personas) superando incluso la tasa mundial (10.94 casos x 100 000 personas).

Es así importante recalcar que el trabajo del personal sanitario tomo un giro impresionante debido a la pandemia, ya que resulto ser algo completamente nuevo e imprevisto para el personal de salud, sabíamos que el número de personas infectadas con el COVID-19 iba a aumentar, pero no que fuera a ocurrir tan aceleradamente, además, muchos pacientes regresan unos días después al empeorar sus síntomas, teniendo en cuenta que se quiere prestar los mejores cuidados posibles, pero a la vez evitar el contagio y así, llevar el virus a nuestras casas y nuestras familias, además resulta difícil, cuando ves a un colega que enferma y requiere intubación.

Entre los profesionales de enfermería, en línea con la literatura, los factores desencadenantes de la depresión pueden estar relacionados con el proceso de trabajo, como el turno, la relación entre profesional-paciente, profesional-familia y profesional-profesional, sobrecarga laboral, desgaste, apoyo social, conflicto de intereses y estrategias de afrontamiento desarrolladas (Schmidt, Dantas, Marziale, & Laus, 2009). Es de destacar que todos estos estresores relacionados con el desempeño de la enfermería tienden a agravarse ante un escenario de calamidad como se han instalado en los últimos meses, ya que el mundo atraviesa actualmente un período de turbulencia derivado de la pandemia provocada por el nuevo coronavirus. (Liu, Li, & Feng, 2020)

El Hospital Enrique Garcés se encuentra ubicado en un lugar estratégico en el Sur de la ciudad de Quito, cuenta con personal altamente capacitado, pero no se encontraba preparado en cuanto a infraestructura, tecnología e insumos necesarios para enfrentar la situación de pandemia, sumando a esto un sistema burocrático engorroso que imposibilitó contar con protocolos viables tanto para el hospital, personal en todas sus áreas como pacientes y familiares.

Por consiguiente, ante esta emergencia sanitaria, a nivel mundial, es evidente que las personas de primera línea sean los más afectados por su contacto directo y experimenten situaciones que afecten su entorno emocional, porque pudo evidenciarse al personal con manifestaciones tanto subjetivas como objetivas de miedo y angustia, agravando su estabilidad en relación al trabajo.

El Objetivo de esta investigación es determinar la presencia del Síndrome de Burnout en el personal de enfermería que labora en el área COVID del Hospital General Enrique Garcés de la ciudad de Quito.

MATERIALES Y MÉTODOS.

Paradigma de investigación

La presente investigación tuvo un enfoque paradigmático "Cuantitativo" Se realizó un estudio descriptivo, transversal, La población estuvo conformada por todo el personal de enfermería que labora en el área covid del Hospital Enrique Garcés. Se estudiaron las variables siguientes: edad, sexo, estado civil, años de trabajo, y las dimensiones de la escala para la clasificación del Síndrome de Burnout: Agotamiento emocional, Despersonalización y Realización personal.

Técnicas e instrumentos

El instrumento utilizado para la recolección de datos fue el propuesto por Malach & Jackson, (1981), el cual está conformado por 22 ítems agrupando las dimensiones en: cansancio emocional (donde el individuo indica si se halla agotada por el trabajo que realiza) compuesto por 9 ítems (1,2,3,6,8,13,14,16,20); despersonalización (el cual mide el nivel de la respuesta que emiten los individuos que ofrecen el servicio profesional: distante o corriente) conformado por 5 ítems (5,10,11,15,22) y realización personal en el trabajo (que evalúa los emociones de eficiencia y competencia en la ejecución del trabajo, igualmente como la interacción con los individuos que atiende) esta dimensión está establecida por 8 ítems (4,7,9,12,17,18,19,21).

Se considera internacionalmente este cuestionario para aplicarse a un grupo, donde se maneja escala de Likert con puntuaciones que van desde 0 a 6, las cuales el 0 supone que es un suceso que nunca ocurre y el 6 es un hecho que ocurre todos los días.

Para el agotamiento emocional la puntuación máxima es 54, despersonalización 30 y realización personal 48. Por ende, como a nivel clínico no existe una puntuación para

calcular la presencia o ausencia del Burnout son consideradas las puntuaciones elevadas en agotamiento emocional y despersonalización, considerando las bajas puntuaciones en realización personal (Alonso, 2016).

Procesamiento de datos

Para el procesamiento y análisis de los resultados en primer lugar se partió de técnicas de tabulación, agrupación y síntesis de los resultados adquiridos. Se empleó la estadística descriptiva a través de números absolutos y porcentajes. y posteriormente los resultados fueron graficados y se establecieron comparaciones e interpretaciones que valoran cada uno de los aspectos.

Aspectos éticos

Dentro de la ética de investigación se respetarán los siguientes aspectos:

- El consentimiento informado.
- Privacidad, intimidad, confidencialidad y anonimato.
- Revisión ética de los protocolos de investigación.

RESULTADOS.

Tabla 1. Resultados de las dimensiones del Burnout en los enfermeros.

		N.	Porcentaje de columna
Agotamiento emocional	Bajo	8	28%
	Medio	12	41%
	Alto	9	31%
Despersonalización	Bajo	12	41%
	Medio	9	31%
	Alto	8	28%
Realización personal	Alto	9	31%
	Medio	16	55%
	Bajo	4	14%

Fuente: Inventario de Burnout de Maslach (Maslach Burnout Inventory [MBI]; Maslach y Jackson, 1981)

Tabla 2. Resultados de los casos de Burnout

		N.	Porcentaje de columna
Burnot	No presencia	25	86%
	Presencia	4	14%

Fuente: Inventario de Burnout de Maslach (Maslach Burnout Inventory [MBI]; Maslach y Jackson, 1981)

Tabla 3 Estrategias de afrontamiento de los profesionales de la salud

	M	DT	Máx.	Mín.
Auto distracción	3,20	2,02	7,00	,00
Afrontamiento activo	3,81	1,68	7,00	,00
Negación	,69	1,08	5,00	,00
Uso de sustancias	,31	,71	4,00	,00
Apoyo emocional	1,73	1,76	7,00	,00
Apoyo instrumental	1,77	1,71	7,00	,00
Retirada de comportamiento	1,24	1,50	4,00	,00
Desahogo	1,57	1,47	4,00	,00
Replanteamiento positivo	3,31	2,03	6,00	,00
Planificación	3,49	1,97	6,00	,00
Humor	1,49	1,60	5,00	,00
Aceptación	3,15	1,73	7,00	,00
Religión	2,29	2,02	7,00	,00
Culpa de sí mismo	1,98	1,62	7,00	,00

Fuente: Inventario de Burnout de Maslach (Maslach Burnout Inventory [MBI]; Maslach y Jackson, 1981)

Limitaciones del estudio

Como limitación de este estudio, se evidenció el tamaño de la muestra, ante las pérdidas acentuadas por no aceptar participar en el estudio; debido a problemas de sobrecarga de trabajo; la falta de tiempo para participar; por licencia por razones forenses o debido a la pandemia de COVID-19. Esta experiencia impuso la destitución del trabajo de los grupos de riesgo y de los profesionales ya enfermos, imposibilitando la participación en esta investigación.

DISCUSIÓN

Correspondiente con el Inventario del Síndrome de Burnout (MBI), en la dimensión relacionada con el agotamiento emocional, se encontró que el 31% fue alto. Relacionado con la dimensión de despersonalización, el 28% del personal de enfermería registraron un nivel alto. Sin embargo, en torno a la realización personal, con un 14% de enfermeras consiguieron un porcentaje bajo. Relacionado con la información recolectada mediante la aplicación del MBI se concluye con la existencia de 4 casos de Burnout los cuales reflejan un 14% en el personal de enfermería.

En el entorno de salud general, los síntomas somáticos se demuestran en el personal de enfermería con el 28% de caso. El 34% representan los casos de Ansiedad. Con relación a la Disfunción Social manifestaron un 10% de

casos. Y con respecto a la Depresión el 7% presentaron. Un estudio por Lemes et al. (2015) señala que la ansiedad es más común en las mujeres, donde el 3.6% de la población, en algún momento de la vida, se verá afectada por esta manifestación psíquica. Este hecho se observó en un estudio similar Lai, Ma y Wang (2020) desarrollado en Wuhan, China, epicentro de la enfermedad COVID-19, en el que se observaron grados más severos de ansiedad y otros síntomas relacionados con la salud mental en enfermeras que trabajaban para combatir la pandemia en unidades. hospitales. La investigación Lemes et al. (2015) reveló que sectores de actividad profesional y situaciones ambientales pueden generar ansiedad, con énfasis en sectores cerrados con procedimientos de alta complejidad, así como inestabilidad o empeoramiento del estado de salud de los pacientes.

Otro punto relevante es que gran parte de los pacientes afectados por COVID-19 presentan síntomas severos, especialmente síndromes respiratorios, que requieren cuidados intensivos, lo que justifica una mayor prevalencia de ansiedad en trabajadores de sectores críticos (Liu, Li, & Feng, 2020). Además, actuar en salud en relación con el COVID-19 demanda otros factores potencialmente estresantes, como la exposición al riesgo de contagio por el virus, la fatiga física y mental, la necesidad de uso continuo de EPP y el alejamiento de la familia (Kang et al. 2020).

Relacionado con las estrategias de afrontamiento del personal de enfermería estudiado, el rango que posee la media más alta corresponde al Afrontamiento activo (3,81) seguido de la Planificación (3,49) y la Auto distracción (3,20).

En este aspecto se hace un análisis e interpretación de la percepción del apoyo social que percibe el personal de enfermería, comparando la media más alta entre los grupos estudiados.

Relacionado con el apoyo social se consiguió establecer que la media más alta en el grupo corresponde al Amor y cariño con un 85,41, seguido de las Relaciones sociales con 81,27, luego el Apoyo emocional con 78,79 y por último el Apoyo instrumental con la media más baja de 77,51.

En el caso del personal de enfermería, la media más elevada corresponde al Amor y cariño con 78,52 seguido de las relaciones sociales con 77,78, luego Apoyo emocional con 77,51 y la media más baja corresponde al apoyo instrumental.

En este contexto, dado que la enfermería está compuesta mayoritariamente por mujeres jóvenes, un estudio Ruback et al. (2018) retrata un desequilibrio en la carga entre el trabajo y la vida familiar, desencadenando agotamiento y posiblemente conduciendo a depresión severa y síndrome de Burnout.

Se analiza e interpreta los rasgos de personalidad del personal de enfermería, considerando los rasgos más elevados. El rasgo de personalidad que evidencia un puntaje mayor corresponde a la Extroversión con un 4,9. El Neuroticismo con 1,6 y el rasgo de Psicoticismo con un valor inferior con 1,4. Como se observa en la tabla los enfermeros presentaron mayores puntajes en la variable Neurocitismo. Wang et al. (2015) señala que el agotamiento físico, emocional y mental al que está expuesto el profesional de enfermería durante su jornada laboral puede desencadenar apatía, irritabilidad, desánimo, ansiedad y depresión.

CONCLUSIONES

La fundamentación teórica permitió tener el sustento de la investigación, para identificar en este sentido, los factores de riesgos, los cambios y consecuencias en los profesionales de enfermería derivados del trabajo, y producto de la aparición del síndrome de burnout generado por la situación del COVID-19.

En el día a día, las presiones en el trabajo como, el conflicto de intereses, la sobrecarga, la responsabilidad técnica que requiere la profesión, la búsqueda incesante de la calidad en la atención, entre tantas otras demandas, pueden contribuir al desequilibrio emocional de los profesionales de enfermería, ante la pandemia de COVID-19, esto puede impactar aún más la salud mental de los trabajadores de enfermería, ya que conlleva el desafío de enfrentarse a lo desconocido, como evidencian los resultados en los cuáles, se determinaron 4 casos del síndrome de burnout en estos profesionales, quienes mantienen contacto directo con el paciente , sin olvidar que también lo están con los familiares y con el resto de los compañeros de trabajo, desde los superiores hasta los subordinados, y que el síndrome ocasiona cambios de conducta, agresividad, problemas de relación con los compañeros de trabajo, con los hijos, familiares, etc. , así como probablemente una atención disminuida en potencial y motivación para realizar su actividad profesional.

La implementación de estrategias de intervención de enfermería para abordar la aparición del síndrome de burnout permitirá al personal, tener un mejor afrontamiento ante estas situaciones cambiantes y de estrés, y de este modo emplear actividades de prevención, las mismas que deben derivarse de las políticas de seguridad y salud ocupacional de la institución. El mismo es validado de

forma satisfactoria por los especialistas al considerar: el ajuste a la realidad de la institución, la factibilidad de la aplicación, la facilidad de entendimiento y la contribución a la solución y atenuación del problema.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alonso, E. (2016). El síndrome de Burnout en trabajo social. Valladolid, Valladolid. Universidad de Valladolid.

Assunção, A. Á., & Pimenta, A. M. (2019). Satisfação no trabalho do pessoal de enfermagem na rede pública de saúde em uma capital brasileira. Ciência & Saúde Coletiva, 25, 169-180.

Dal'Bosco, E. B., Floriano, L. S. M., Skupien, S. V., Arcaro, G., Martins, A. R., & Anselmo, A. C. C. (2020). A saúde mental da enfermagem no enfrentamento da COVID-19 em um hospital universitário regional. Revista Brasileira de Enfermagem, 73. 1-7.

Díaz, L. e. (2017). Burnout en médicos residentes de especialidades y subespecialidades: estudio de prevalencia y variables asociadas en un centro universitario. ARS Médica-revista de ciencia médicas, 42(2), 1-7.

Fernández, I. I. O., & Ricardo, J. E. (2018). Atención a la diversidad como premisa de la formación del profesional en comunicación social. ***Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores***, VI (30), 1-15.

Kang, L., Li, Y., Hu, S., Chen, M., Yang, C., Yang, B. X., ... & Liu, Z. (2020). The mental health of medical workers in Wuhan, China dealing with the 2019 novel coronavirus. ***The Lancet Psychiatry***.

Lai, J., Ma, S., Wang, Y., Cai, Z., Hu, J., Wei, N., ... & Hu, S. (2020). Factors associated with mental health outcomes among health care workers exposed to coronavirus disease 2019. JAMA network open, 3(3), e203976-e203976.

Pire, L. E., Bandera, N. H., Coromoto, Y. H., Salinas, J. A. T., & Placencia, A. R. (2020). Prevalencia del Síndrome de Burnout en egresados de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Regional Autónoma de los Andes. ***Dilemas contemporáneos: Educación, Política y Valores***. 7(34), 1-18.

Liu, Y., Li, J., & Feng, Y. (2020). Critical care response to a hospital outbreak of the 2019-nCoV infection in Shenzhen. China Crit Care, 24:1-3

Maslach, C., & Jackson, S. (1981). The measurement of experience burnout. Journal of Ocupational Behavior, 2, 99 - 113.

Organización Mundial de la Salud. (2015). Informe mundial sobre el envejecimiento y la salud. Ginebra: Ediciones de la OMS.

Ricardo, J. E., Peña, R. M., Zumba, G. R., & Fernández, I. I. O. (2018). ***La Pedagogía como Instrumento de Gestión Social: Nuevos Caminos para la Aplicación de la Neutrosofía a la Pedagogía***. Infinite Study.

Ruback, S. P., Tavares, J. M. A. B., Lins, S. M. S. B., Campos, T. D. S., Rocha, R. G., & Caetano, D. A. (2018). Estresse e síndrome de burnout em profissionais de enfermagem que atuam na nefrologia: uma revisão integrativa. Rev Pesqui: Cuid Fundam, 10(3), 889-99.

Schmidt, D. R. C., Dantas, R. A. S., Marziale, M. H. P., & Laus, A. M. (2009). Estresse ocupacional entre profissionais de enfermagem do bloco cirúrgico. Texto & Contexto-Enfermagem, 18, 330-337.

Lemes, A. G., Do Nascimento, V. F., & Da Rocha, E. M. (2015). Estresse e ansiedade em trabalhadores de enfermagem no âmbito hospitalar. ***Journal of Nursing and Health,*** 5(1), 27-37.

Wang, S. M., Lai, C. Y., Chang, Y. Y., Huang, C. Y., Zauszniewski, J. A., & Yu, C. Y. (2015). The relationships among work stress, resourcefulness, and depression level in psychiatric nurses. Archives of psychiatric nursing, 29(1), 64-70.

23

Fecha de presentación:julio, 2021
Fecha de aceptación: septiembre, 2021
Fecha de publicación: octubre, 2021

EL DERECHO A LA SALUD

Y SU SITUACIÓN EN EL CONTEXTO DE LA PANDEMIA COVID-19 EN ECUADOR

THE RIGHT TO HEALTH AND ITS SITUATION IN THE CONTEXT OF THE COVID-19 PANDEMIC IN ECUADOR

Mesías Elías Machado Maliza[1]
E-mail: ur.mesiasmachado@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-5815-1093
María José Vásconez Puyo[2]
E-mail: dr.mariajvp44@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-3964-6899
Paúl Alejandro Centeno Maldonado[1]
E-mail: ur.paulcenteno@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-6541-8078
[1] Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Machado Maliza, M. E., Vásconez Puyol, M. J., & Centeno Maldonado, P. A. (2021). El derecho a la salud y su situación en el contexto de la pandemia Covid-19 en Ecuador. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(S2), 178-187.

RESUMEN

El Ecuador a través de la normativa constitucional garantiza el goce del derecho a la salud; pero, con la llegada de la pandemia COVID-19 se evidenció que dicha normativa dentro del territorio nunca se cumplió, y, por el contrario, fue ignorada; es así como la presente investigación es de vital importancia para conocer el grado de vulneración del manifestado derecho. Se plantea como objetivo el análisis de la situación del derecho a la salud durante la pandemia COVID-19 en el Ecuador; en su desarrollo se ejecutó un enfoque de investigación exploratorio basado en el método interpretativo que permitieron la recopilación de la información necesaria en base la temática; logrando así concluir que el mal manejo de la pandemia por parte de las autoridades correspondientes y la omisión de las normas tanto nacionales como internacionales con relación al derecho a la salud permitieron el colapso del Sistema de Salud del Estado.

Palabras clave:

Ecuador, derecho, salud, pandemia, manejo de recursos.

ABSTRACT

Ecuador, through its constitutional regulations, guarantees the enjoyment of the right to health; but, with the arrival of the COVID-19 pandemic, it became evident that these regulations were never complied with within the territory, and, on the contrary, were ignored; thus, the present research is of vital importance to know the degree of violation of the aforementioned right. The objective is to analyze the situation of the right to health during the COVID-19 pandemic in Ecuador; in its development, an exploratory research approach based on the interpretative method was executed, which allowed the collection of the necessary information based on the thematic; thus concluding that the poor management of the pandemic by the corresponding authorities and the omission of both national and international norms in relation to the right to health allowed the collapse of the State's Health System.

Keywords:

Ecuador, right, health, pandemic, resource management.

INTRODUCCIÓN

Mediante la recopilación de información e interpretación de artículos leídos y páginas web se puede evidenciar que en la actualidad, el mundo se encuentra atravesando una crisis sin precedentes provocada por el surgimiento de un nuevo virus que posee origen en el continente asiático en el país de China, dicho virus recibió el nombre de SARS-CoV-2 (Síndrome Respiratorio Agudo Severo Coronavirus 2) o como comúnmente se lo conoce COVID-19; la crisis que surgió el 17 de noviembre del 2019 es muy comparable a la vivida en el siglo XIV con la denominada "Peste Negra".

La pandemia que se vive hoy en día dejo al descubierto una vulneración al Derecho a la Salud, el mismo que se vio reflejado en el mal manejo del virus lo que generó un incremento de contagios y de la tasa de letalidad de cada continente que conforma el mundo. El Ecuador no es la excepción, y, por el contrario; es uno de los Estados Latinoamericanos que más se vio agraviado.

Además, un mundo con escasa capacidad de respuesta: con sistemas de salud frágiles, o fragilizados, y sin acceso equitativo, como resultado de las políticas impulsadas por las visiones neoliberales dominantes; sin capacidad autónoma para producir los medios necesarios de manera inmediata para la sociedad –respiradores, medicamentos, equipos de protección individual del personal sanitario, e incluso modestas mascarillas, al depender estos de cadenas globales de suministro rápidamente dislocadas; con una elevada desigualdad, que agrava los efectos de la pandemia en determinados grupos sociales; con actores, políticas y normas económicas que dificultan o condicionan la necesaria reacción estatal, en materia de política monetaria, fiscal, o de empleo; y con reglas y con normas e instituciones multilaterales debilitadas, contestadas y deslegitimadas, ausencia de liderazgos, y mayor presencia de fuerzas nacionalistas y de extrema derecha, en muchos casos instaladas en gobiernos, que cuestionan la ciencia y obstaculizan la acción colectiva y la cooperación internacional.

Esos actores alientan el "nacionalismo epidemiológico" que se ha observado a través del cierre de fronteras en algunas partes del mundo, las restricciones comerciales para acceder a materiales sanitarios, o el despliegue de narrativas y discursos de odio que, al servicio de la polarización política, culpabilizan de la pandemia y estigmatizan a determinados países o colectivos.

En este sentido, el Ecuador ha demostrado la fragilidad política, social y económica al no garantizar el respeto y la protección de un derecho de vital importancia como lo es la Salud dentro de los ámbitos anteriormente mencionados.

Es importante realizar un estudio de esta temática para tener una visión clara de las medidas implementadas por el Estado Ecuatoriano para garantizar el correcto funcionamiento y cumplimiento del Derecho a la Salud ante la actual pandemia; tener conocimiento sobre si existió o no una respuesta inmediata por parte del Estado, y que tan rápida fue la aplicación de acciones de mejora y sostenibilidad del sistema de salud y si estás a su vez privilegian los derechos humanos al no tener una salida ortodoxa.

Esta investigación tiene como objetivo específico analizar la situación del Derecho a la Salud durante la pandemia COVID-19 en el Ecuador durante el año 2020; no nos dedicaremos a realizar una crítica de la temática, por el contrario; el trabajo se centra en abordar los principales puntos relativos a la misma, su relación con el derecho internacional, derecho nacional y medidas de bioseguridad implementadas.

Se justifica que la investigación plateada es muy importante y novedosa, ya que se evidencia que dentro del Ecuador en la actual pandemia no se priorizó la Salud como una base que garantiza el acceso a una vida económica, social y política digna de los seres humanos.

La pandemia de la COVID-19 ha puesto de relieve cuán acuciantes eran esos riesgos globales, y supone, a su vez, una prueba fundamental de resiliencia para las sociedades, las economías y la gobernanza en todo el mundo, por ello, es importante, obliga a recordar que la resiliencia social depende también de la cooperación internacional, y exige adoptar una "mirada cosmopolita" ante la evidencia de que, ante los riesgos globales, no se puede actuar con la mirada nacional sino que se necesita de ayuda y colaboración de países externos.

METODOLOGÍA.

Enfoque de la investigación.

Dentro de la investigación se aplicó como metodología el enfoque exploratorio; el cual nos permitió profundizar nociones de investigación previa que se tena en relación con la temática; todo esto a través de una observación de noticias internacionales relacionadas a la pandemia COVID-19, normativa legal tanto de índole nacional e internacional de los derechos que se han visto vulnerado por dicho fenómeno se pudo concluir que el derecho que mayor grado de afectación ha tenido por la pandemia es el Derecho a la Salud.

El enfoque exploratorio de la problemática sugiere un seguimiento oportuno del desarrollo del derecho a la salud

dentro de la pandemia COVID-19; los datos estadísticos emitidos por órganos estatales competentes contribuyeron en el cumplimiento del objetivo planteado, pues; brindaron cifras que ayudaron en el análisis de la situación sanitaria actual del Ecuador.

La investigación exploratoria al ser un modo de investigación que no pretende dar explicaciones respecto al objeto de estudio, sino por el contrario permite recopilar información, identificar antecedentes generales de la problemática y ubicar aspectos relevantes de la misma, permitió realizar una síntesis sobre el tema y profundizar en los antecedentes relacionados a la importancia del derecho a la salud desde una perspectiva a nivel internacional como nacional que permitió comprender como dentro del Estado Ecuatoriano se vulneró dicho derecho con la llegada de la pandemia COVID-19. Con dicha investigación se pretende alcanzar una visión general y aproximativa del tema en estudio.

Métodos de investigación.

Método interpretativo: mediante una indagación en primer lugar visual que permitió teorizar la información recaba sobre el Derecho a la Salud en el Mundo; una vez realiza esta primera etapa se prosiguió con la profundización de los resultados, significaciones y sentidos de lo descubierto. El método interpretativo ayudó a crear una definición más clara de la relación que existe entre el derecho a la salud, el Estado y la pandemia. Por medio de su aplicación se pudo conocer los parámetros que lleva adjunto el derecho a la salud y como estos se debían visibilizar en el manejo de la pandemia, hecho que no sucedió, y, por ende, desencadeno su vulneración.

Técnicas para el tratamiento de la información.

Para realizar el respectivo tratamiento de la información se utilizó el paquete informático Microsoft Office Word, con el cual se especificó de manera textual el análisis del derecho a la salud y su situación en el contexto de la pandemia COVID-19 en Ecuador.

RESULTADOS.

Con la aplicación de nuestro método interpretativo para el desarrollo de la investigación pudimos obtener resultados basados en tres ejes de estudio; el primer resultado se expone como producto del análisis del Derecho a la Salud desde una perspectiva del Derecho Internacional, con lo cual se pudo evidenciar que existen diversas organizaciones internacionales que velan por el cumplimiento de este derecho como lo son la Convención Interamericana de Derechos Humanos, Comisión de Derechos Económicos, Culturales y Sociales, Corte Interamericana de Derechos Humanos.

Estos Sistemas de Protección de Derechos, como lo expuso (Corte Interamericana de Derechos Humanos, 2020, pág. 4) en lo relacionado con el Derecho a la Salud, tendrán como objetivos:

- Certificar el derecho de acceso a los centros, bienes y servicios de salud sobre una base de no discriminación, en especial lo relacionado con los grupos vulnerables o marginados.
- Proporcionar medicamentos fundamentales, según las definiciones periódicas que figuran en el Programa de Acción sobre Medicamentos Esenciales de la Organización Mundial de la Salud.
- Custodiar por una repartición objetiva de todas las instalaciones, bienes y servicios de salud.
- Acoger y emplear, sobre la base de las pruebas epidemiológicas, una táctica y un plan de acción nacionales de salud pública para hacer frente a las inquietudes en materia de salud de toda la población (…).

El respeto al Derecho a la Salud se evidencia cuando los Estados cumplan con los cuatro parámetros que este lleva inmerso como lo son la Disponibilidad; la Accesibilidad; la Aceptabilidad y la Calidad. Este es un derecho primordial que garantiza que toda persona debe gozar del más alto nivel de bienestar físico, psicológico y social.

Los resultados del segundo eje de estudio expresados a través del Derecho a la Salud en el Ecuador indican que el Estado si tipifica en sus cuerpos normativos legales el respeto al Derecho a la Salud, así se lo ve consagrado en la Constitución de la República del Ecuador; la Ley Orgánica de Salud, etc. Y con la creación de instituciones como el Ministerio de Salud Pública; la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo.

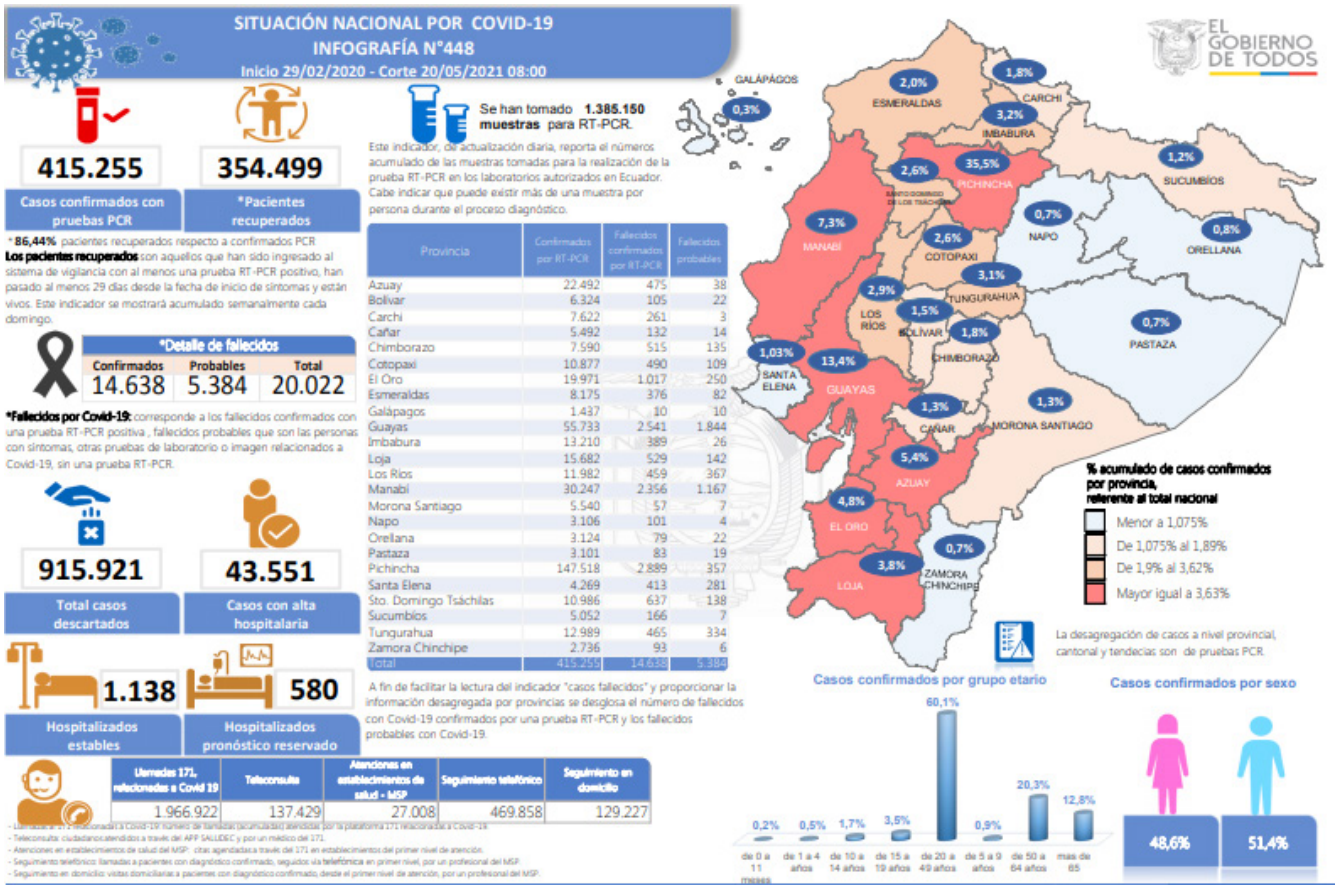
Estos instrumentos e instituciones estatales tienen por finalidad velar por el cumplimiento del Derecho a la Salud dentro del territorio ecuatoriano; garantizar el acceso a la salud pública, la misma que debe ser de calidad y gratuita para la población de todas las edades. Todo lo expresado se traduce en el inicio de una etapa de estabilidad con carácter democrático que recuerda al Estado su obligación con respecto a la garantía y promoción del goce de los derechos humanos, en especial del derecho materia de estudio.

Y como tercer enfoque nos encontramos con el Derecho a la Salud y su situación ante el COVID-19 en Ecuador durante el año 2020; del cual pudimos obtener como

resultado que el Estado ecuatoriano no creó ambientes de manejo para evitar la propagación del COVID-19, se evidenciaron situaciones como:

- Saturación de hospitales y centros de salud.
- Falta de profesionales de la salud y de medicamentos para la atención de personas contagiadas por el COVID-19.
- Inexistencia de Centros de Rehabilitación para pacientes post-COVID-19.
- Mal manejo de normas de bioseguridad.
- Tardía respuesta de inmunización de la población ante el COVID-19.

Respaldando nuestras ideas se encuentra la Infografía N. 448 emitida por el Estado, la cual expone:



Fuente: (Ecuador. Ministerio de Salud, 2021).

Los datos analizados con clara muestra de la vulneración del derecho en estudio, se expone que el Ecuador no contaba con un buen esquema organizacional que permita el manejo de esta crisis; por consiguiente, a nivel territorial el Sistema de Salud se desbordó, causando una propagación masiva del virus y la implementación de medidas restrictivas de derechos que no solo afectaron al ámbito de la salud sino también al ámbito económico, político y social del Estado.

DISCUSIÓN

Con el avance de la pandemia el mundo se ha visto en la necesidad de ir incrementando medidas de control que brinden una respuesta de salud pública ante el virus de COVID-19; es así que, ante la situación extraordinaria y para precautelar y preservar vidas, los Estados no han tenido más opción que implementar medidas excepcionales, las mismas que deben ser directamente proporcional a la situación de pandemia que vive cada Estado; para de este modo crear y

preservar el vínculo de confianza que siempre debe estar presente entre la población y el gobierno.

Las autoridades estatales en el desarrollo de sus competencias se ven en la necesidad de destinar el mayor número de recursos tangibles e intangibles que ayuden a combatir la propagación de la enfermedad y proteger vidas.

El decreto de Estados de Excepción caracterizados por el confinamiento y la restricción de derechos como el derecho de movilidad, el derecho de agrupación, etc. Es un claro ejemplo de las medidas excepcionales mencionadas anteriormente; su objetivo de implementación es la de hacer más lenta la transmisión del virus. La magnitud y la gravedad del COVID-19 es tal que las restricciones adoptadas se justifican y sustentan por motivos de salud pública.

Sin duda alguna, dichas medidas afectan el desarrollo de la vida y la seguridad de la población y, aunque tienen una naturaleza de buena intención, algunas de estas medidas pueden llegar a tener consecuencias perjudiciales tanto para la población como para el Estado.

En la crisis actual, el principal instrumento utilizado por los Estados para garantizar la legitimidad de sus acciones son los derechos humanos, los mismos que guían a los Estados en la elaboración y ejecución de sus estrategias y que pueden permitir el acceso a una recalibración de las medias adoptadas por la pandemia disminuyendo como se lo dijo anteriormente las consecuencias perjudiciales; creando así un espacio de protección y de entornos humanitarios que preservan nuestra humanidad y dignidad común.

Como lo expresa (Naciones Unidas, 2020, pág. 4) En la actual pandemia son tres los derechos que se encuentran en la vanguardia, estos son:

- El derecho que toda persona tiene a la vida y la obligación de proteger la misma.
- El derecho a la salud gratuita, de calidad y el acceso a la atención médica.
- El derecho a la libre circulación.

Como se planteó dentro de la temática el eje de estudio del presente trabajo es el derecho a la salud por tanto se expone que ***"el derecho humano a la salud como un derecho social fundamental, obligación del Estado, relacionado con la calidad de vida y el desarrollo humano."*** (Rodríguez, 2016, pág. 32)

> El reconocimiento del derecho a la salud como un derecho social fundamental le concede una posición jurídica privilegiada otorgándole garantías constitucionales de aplicación inmediata y lo ubica en igual jerarquía con el resto de los derechos constitucionales. Como derecho social, convoca y es convocado por otros derechos y libertades asociados a condiciones y planes de vida digna de ser vivida. (Rodríguez, 2016, pág. 32)

El derecho a la salud posee una relación directa e inmediata con el derecho a la vida. La pandemia surgida a través del COVID-19 está provocando que los Estados lleven al límite su capacidad de proteger el mencionado derecho.

Toda persona en cualquier Estado en el que habite tiene derecho a gozar del más alto nivel posible de salud que le garantice el desarrollo de una vida con base en principios como la dignidad que le permita vivir dignamente. Todos los seres humanos, sin importar su condición social o económica, deberían tener acceso a la atención de la salud.

> El COVID-19 demuestra que la cobertura sanitaria universal (CSU) tiene que convertirse en una prioridad estatal. Se ha evidenciado que los Estados que cuentan con una organización dentro de los sistemas de atención de la salud son más sólidos; por ende, están en mejores condiciones de responder a la actual crisis. Si no se toman medidas los sistemas de atención de la salud de todo el mundo corren el riesgo de colapsar. (Naciones Unidas, 2020, pág. 4)

El derecho a la salud desde una perspectiva del derecho internacional.

Desde una perspectiva del Derecho Internacional se plantea la noción de que este derecho se debe concebir como una garantía de todas las personas que permita y facilite el acceso a sistemas y libertades sustentadas en la felicidad, bienes, servicios y condiciones necesarias para alcanzar el más alto y óptimo nivel posible de salud.

Acompañando este esquema el (Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, 2000) en la Observación General 14, brinda una directriz específica a los Estados con base en la relación que estos poseen con la población de respetar, proteger y cumplir el derecho a la salud.

De igual forma, el Comité señala que el derecho contiene los siguientes parámetros esenciales e interrelacionados:

La disponibilidad: Al hablar de disponibilidad nos referimos al hecho de que los Estados deben asegurar a la población la existencia y la provisión de una infraestructura suficiente y efectiva de salud pública e individual en todo su territorio, "así como instalaciones de agua y saneamiento seguras, personal capacitado y adecuadamente remunerado y todos los medicamentos esenciales." Citado en

(Defensoría del Pueblo de Ecuador y Universidad UTE, 2020, pág. 35)

La accesibilidad: Como lo menciona (Defensoría del Pueblo de Ecuador y Universidad UTE, 2020, págs. 35-36) ***"El acceso a la salud consiste en cuatro elementos clave: la no discriminación, la accesibilidad física, la accesibilidad económica y la accesibilidad de la información."***

Las instalaciones y servicios de salud brindadas por los Estados deben contar con la infraestructura necesaria para brindar servicios óptimos y al alcance de todos, con costos basados en el principio de equidad relacionado con la capacidad económica de capa persona. Los Estados en relación con las entidades nacionales e internacionales pertinentes deben garantizar el derecho a la libre información con relación a la salud; esto es, buscar, recibir y difundir información sobre la misma.

La aceptabilidad: Las infraestructuras de salud adoptadas por los Estados tienen que poseer un carácter de respeto hacia la ética médica, la plurinacionalidad y la multiculturalidad de sus territorios, así como prestar atención a los requisitos y necesidades de géneros y aquellas circunstancias relacionadas con el ciclo de la vida.

La calidad: as infraestructuras de salud deben ser tanto científica, médica e infraestructuralmente apropiadas y de buena calidad. Entre otros aspectos, se requiere la provisión continua y oportuna de medicinas y equipos necesarios, profesionales de la salud capacitados y con ánimo de servicio social y el acceso a servicios básicos como lo son el agua, la luz, el alcantarillado, la telefonía sea fija o móvil.

Por otra parte, la carta de fundación de la (Organización Mundial de la Salud., 1948) establece una definición global de salud:

> "La salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades", así mismo, establece explícitamente que "el goce del grado máximo de salud que se pueda lograr es uno de los derechos fundamentales de todo ser humano, sin distinción de raza, religión, ideología política o condición económica o social." Citado en (Defensoría del Pueblo de Ecuador y Universidad UTE, 2020, pág. 36)

Suscitada la pandemia por el COVID-19 y para brindar una ayuda a los Estados que permita definir políticas adecuadas para enfrentar la crisis sanitaria, la Organización Mundial de la Salud, ha emitido directrices sobre planificación operacional para seguir prestando servicios sanitarios esenciales y mitigar el riesgo de colapso del sistema.

Este tipo de acciones abarcan un sinnúmero de medidas inmediatas específicas y necesarias que los países deberían considerar tanto a nivel nacional, regional y local para lograr el acceso a un nuevo sistema de salud reorganizado con servicios sanitarios esenciales de calidad para toda la población.

Y como último enfoque de estudio del derecho a la salud desde una visión del Derecho Internacional nos encontramos con Por otra parte, la (Oficina del Alto Comisionado para los Derechos Humanos de las Naciones Unidas, 2020) emitió el 8 de mayo de 2020 las Directrices relativas a la COVID-19 donde se enfatiza y recalca ***"la importancia de respetar los derechos humanos y de proteger a los sectores más vulnerables y desfavorecidos de la sociedad, tanto en términos médicos como socioeconómicos."***

El derecho a la salud en el Ecuador.

El derecho a la salud en el Estado Ecuatoriano fue reconocido a partir de la Décima Octava Constitución Política del Ecuador en el año de 1979. Los gobiernos anteriores ya hacían actividades legislativas en favor de la aprobación de proyectos de ley e implementación de los mismos dentro del marco normativo del Estado que garanticen el acceso a los servicios de salud gratuita; por tal motivo, el 16 de junio de 1967 se creó el Ministerio de Salud Pública del Ecuador (MSP) con el objetivo de "***Atender las ramas de sanidad, asistencia social y demás que se relacionan con la salud en general."*** (Ecuador. Ministerio de Salud, 2021)

El 20 de octubre del 2008 entra en vigor la nueva constitución del Ecuador, denominada oficialmente "Constitución de la República del Ecuador" la cual en su artículo 32 expresa:

> La salud es un derecho garantizado por el Estado ecuatoriano cuya ejecución se encuentra estrechamente vinculada al ejercicio de otros derechos, entre estos derechos encontramos el derecho al agua, el derecho a la alimentación, el derecho a la educación, el derecho a la cultura física, el derecho al trabajo, el derecho a la seguridad social, el derecho a los ambientes sanos y demás derechos que sustentan el Buen Vivir o el Sumak Kawsay. (Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente, 2008)

El derecho a la salud debe ser garantizado por el Estado ecuatoriano a través del Sistema Nacional de Salud (SNS) (Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente, 2008)

Concordante con lo manifestado en la Constitución de la República del Ecuador a partir de los artículos 358 al 366 proclama la protección al derecho a la salud y se establece los derechos y obligaciones de las personas

y la obligación del Estado de precautelar las mismas así encontramos: Art. 359 que señala:

> El sistema nacional de salud estará compuesto por las instituciones, programas, políticas, recursos, acciones y actores en salud; tendrá que abarcar al derecho a la salud desde todas sus dimensiones; garantizando de esta manera la correcta promoción, prevención, recuperación y rehabilitación en todos los niveles; y estimulará la participación ciudadana y el control social. (Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente, 2008)

Por otro lado, el Art. 361 del mismo cuerpo normativo expone:

> El Estado ecuatoriano en el pleno uso y goce de sus facultades ejercerá la rectoría del sistema a través de la autoridad sanitaria nacional, de igual manera será el responsable de manifestar la política nacional de salud, y efectuará la acción de normar, regular y controlar todas las actividades que se encuentren vinculadas con la salud, así como el funcionamiento de las entidades relacionadas con el sector de la salud. (Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente, 2008)

En estrecha relación con la norma constitucional, la Ley Orgánica de Salud enfatiza algunos puntos fundamentales: en su Art. 3 indica que la salud es ***"un derecho del ser humano con carácter inalienable, indivisible, irrenunciable e intransigible, su protección y garantía es responsabilidad primordial del Estado (…)"*** (Ecuador. Congreso Nacional, 2006)

También en su Art. 4 establece que ***"la autoridad sanitaria nacional es el Ministerio de Salud Pública (...)"*** (Ecuador. Congreso Nacional, 2006)

Con estrecha relación ante lo expuesto se desarrolla el Art. 5 de la mencionada ley el cual manda:

> La autoridad sanitaria nacional será la encargada de crear los mecanismos regulatorios necesarios para que todos los recursos destinados al derecho a la salud provenientes del sector público, organizaciones no gubernamentales y de organismos internacionales, en donde el beneficiario sea el Estado o las entidades del sector público, se orienten a implementar, seguir y evaluar políticas, planes, programas y proyectos, de conformidad con los requerimientos y las condiciones de salud de la población. (Ecuador. Congreso Nacional, 2006)

Además el Estado ecuatoriano en su labor de cumplir las obligaciones que tiene con la población en relación con el correcto desarrollo y accesos al derecho a la salud promulgada con ayuda de la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (SENPLADES) en el año 2009 el Plan Nacional de Desarrollo para el Buen Vivir, estrategia sirvió de base para la creación y redacción del Modelo de Atención Integral Familiar, Comunitario e Intercultural de Salud (MAIS-FCI), publicado en 2011, con carácter obligatorio en todos los establecimientos en todos los niveles de atención que conforman al sistema nacional de salud, teniendo como único propósito el de reorientar el enfoque curativo, centrado en la enfermedad y el individuo, hacia un enfoque centrado en la promoción, prevención y cuidado integral de la salud. Citado en (Defensoría del Pueblo de Ecuador y Universidad UTE, 2020)

El derecho a la salud y su situación ante el COVID-19 en Ecuador durante el año 2020.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró el 11 de marzo del año 2019 al virus COVID-19 como pandemia a nivel global y resaltó la urgencia y necesidad de la activación y ampliación de mecanismos de respuesta de emergencia que brinden resultados positivos con el fin de lograr frenar el creciente aumento de contagios por COVID-19. (Osorio et al. 2020).

Consecuentemente a esta acción el Estado ecuatoriano a través del Ministerio de Salud Pública emitió el 11 de marzo del 2020 el Acuerdo Ministerial No. 00126-2020 y estableció el Estado de Emergencia Sanitaria; posterior a esta declaración, el 13 de marzo el presidente de la República Lenin Moreno en aquel entonces decretó el Estado de Excepción en todo el territorio ecuatoriano, y, con ello, se activó el Comité de Operaciones de Emergencia COE Nacional para efectuar la coordinación de la crisis sanitaria COVID-19.

La pandemia causada por el virus SARS-CoV-2 o COVID-19 claramente sorprendió al país y ha desencadenado una crisis en el ámbito económico, social y sobre todo en el ámbito sanitario hecho que se encuentra evidenciado a través del aumento de denuncias y alertas con naturaleza en la vulneración de derechos, en especial, el derecho a la salud; como lo expone (Defensoría del Pueblo de Ecuador y Universidad UTE, 2020, pág. 34)

> "(…) se dejó al descubierto problemáticas que han estado presentes en el Estado y que se han venido arrastrando desde gobiernos anteriores, llevaban muchos años sin encontrar una respuesta, y entre estos problemas se encuentran situaciones como la insuficiente capacidad de los sistemas de salud, las deficiencias de los sistemas de protección social y las desigualdades estructurales."

De acuerdo a la información y datos publicados en varios medios de comunicación y algunas fuentes científicas, el Gobierno del Estado ecuatoriano no cumplió con la responsabilidad que tenía con la población del territorio y

que se consagra en la Constitución en su Art. 363 referente a la *"formulación de políticas públicas que garanticen el acceso a la atención integral en el ámbito de la salud y fomenten el desarrollo de prácticas saludables en los ejes familiares, laborales y comunitarios".* (Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente, 2008)

Al mismo tiempo no se garantizaron planes o estrategias de comunicación eficaces dentro del territorio ecuatoriano que permitieran la contención del virus SARS-CoV-2(Aparicio, 2020). Hubo una espera innecesaria para iniciar con la habilitación, el equipamiento y dotación de recursos a los centros de salud de primer nivel de atención que permitían la prevención y manejo de la COVID-19. (Martin-Fumadó et al. 2020).

No se crearon programas enfocados en la rehabilitación pos-infección de personas que presenten secuelas por el COVID-19, cuyo fin sería el de crear una mejora en la función pulmonar, capacidad física y salud psicológica de la persona, y de esta manera ayudar a restablecer una buena calidad de vida en la población afectada, particularmente en pacientes con comorbilidades y en entornos rurales. (Demeco, y otros, 2020)

Es así como, no se logró crear un ambiente de asilamiento o separación de las personas enfermas y de las personas sanas a través de mecanismos como la identificación y rastreo de contactos evitando de esta manera el contagio a nivel familiar, laboral y comunitario. (Fuentes, Aroca, & Carlos, 2020)

La oportuna intervención por parte de las autoridades estatales correspondientes en relación con la toma y ejecución de acciones para el control del COVID-19, considerando parámetros como "(…) la transmisión masiva, determinando las zonas con alto riesgo de contagio, y hubiera permitido acceder a información, orientación y tratamiento a quien lo requería (…)" (Defensoría del Pueblo de Ecuador y Universidad UTE, 2020, pág. 41) Pudieron crear una situación estatal en relación con el COVID-19 más manejable, garantizando el derecho de los ciudadanos de acceder a datos estadísticos reales, la reducción de riesgos y una comunicación eficaz y oportuna entre el Estado y la población.

Concordante con lo dicho son las cifras que se muestran a continuación:



Figura: Datos provinciales de COVID-19.

Fuente: (Ecuador. Ministerio de Salud, 2021)

Con las cifras expuestas se demuestra claramente el mal manejo del Estado ecuatoriano ante la crisis sanitaria suscitada por el virus COVID-19; el Estado no cumplió con lo manifestado en la Constitución de la República en Artículos como el 363, en donde se determina que el Estado tiene la obligación de *"universalizar la atención en salud, mejorar permanentemente la calidad y ampliar la cobertura"* (Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente, 2008). Es así como, por parte del Estado existió *"(…) poca cobertura por crisis sanitaria, pues la respuesta estatal no logró cubrir el déficit de pruebas diagnósticas para la detección de la COVID-19 en la población."* (Fuentes, Aroca, & Carlos, 2020), provocando que no exista un cerco epistemológico pertinente para la ubicación y rastreo de pacientes de COVID-19, así como de miembros que formaron parte de su círculo social.

De igual forma el mencionado artículo prevé que es necesario *"fortalecer los servicios estatales de salud, incorporar el talento humano y proporcionar la infraestructura física y el equipamiento a las instituciones públicas de salud"* (Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente, 2008), no se visualizó un adecuado manejo por parte del Estado; pues existió falta de recursos médicos como lo fue el difícil acceso a centros de salud para obtener camas hospitalarias en las distintas unidades de atención que garanticen el acceso a la salud de la población.

Además, fue muy notoria la falta de asignación de fondos para el manejo de la crisis sanitaria, dicha manifestación estuvo respaldada con denuncias del personal médico en donde se expresaba su malestar por la falta de equipos de protección y contagios por contacto directo con pacientes con COVID-19 (Ochoa et al. 2020) (Martin-Delgado, y otros, 2020); así como por la ejecución de masivos despidos, incumplimiento de pagos y abandono al personal de salud.

Relacionado con lo citado, es necesario señalar que la Corte Interamericana de Derechos Humanos en la Declaración 1/20 de 9 de abril de 2020, señaló que *"las trabajadoras y trabajadores de la salud deberán ser proveídos de los insumos, equipos, materiales e instrumentos que protejan su integridad, vida y salud, y que les permitan desempeñar su labor en términos razonables de seguridad y calidad"* (Corte Interamericana de Derechos Humanos, 2020a).

> Otra manifestación de la vulneración al derecho a la salud se dio en la falta de atención con enfoque intercultural a los pueblos y nacionalidades indígenas. De acuerdo con declaraciones de líderes y lideresas Waorani, Kichua, Achuar, Siekopai y Cofán, varios pobladores de las comunidades presentaron síntomas asociados con COVID-19, y no todos tuvieron acceso a pruebas, medicamentos, ni a atención médica diferenciada oportuna. (Vallejo & Álvarez, 2020)
>
> Adicionalmente, las comunidades se vieron afectadas por la contaminación de los ríos Coca y Napo debido a un derrame de petróleo ocurrido el 7 de abril, hecho que privó a las comunidades del agua como elemento esencial para combatir la COVID-19. (Vallejo & Álvarez, 2020)

Ante esta situación, las Naciones Unidas, en forma general, y la FAO, en forma particular, han denunciado la falta de atención y respuesta que los Estados han brindado al avance del virus en las distintas comunidades, tribus y territorios indígenas, revelando la realidad de los hechos que desde hace tiempo se han venido denunciando desde las distintas organizaciones indígenas como una forma de racismo estructural (CLACSO, 2020)

CONCLUSIONES

La bibliografía sobre la temática de estudio nos permitió cumplir con el objetivo planteado al inicio del trabajo que fue el de analizar la situación del Derecho a la Salud durante la pandemia COVID-19 en el Ecuador, exponiendo como conclusión que la llegada de la pandemia COVID-19 a Ecuador permitió evidenciar con más claridad lo que desde hace mucho tiempo ya se venía comentando, el Sistema de Salud Ecuatoriano es deficiente y se encuentra quebrado, no cumple con las normas internacionales y constitucionales relacionadas con el Derecho a la Salud, por ende; no ayuda al progreso de las capacidades de la población. Ante tal situación, Ecuador fue uno de los países latinoamericanos con mayor afectación por el virus, teniendo un incremento masivo de contagios y fallecimientos a causa del mismo.

El Estado no cumplió con la óptima materialización del mencionado derecho pues se crearon y aplicaron deficientes mecanismos, condiciones y normas que impidieron su desarrollo dentro de la pandemia, abandonando así con el deber fundamental que tiene con sus habitantes de brindar un ambiente óptimo de salud capaz de subsanar cualquier futura necesidad que se presente dentro de este ámbito.

La actuación tardía por parte de las autoridades competentes repercutió de forma negativa en la aplicación de medidas de bioseguridad y todo esto sumado a la falta de recursos médicos concluyo con la vulneración del derecho y la creación de una crisis en los ámbitos políticos, económicos y de salud Estatal.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aparicio, C. (2020). Salud laboral frente a la pandemia del COVID-19 en Ecuador. MediSur, 18(3), 507-511.

CLACSO. (2020). Senti-pensarnos tierra: Epistemicidio y genocidio en tiempos de COVID-19. Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales. https://www.clacso.org/wp-content/uploads/2020/10/V4_Senti-pensarnos-tierra_N1.pdf

Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales. (2000). El derecho al disfrute del más alto nivel posible de salud: 11/08/2000. E/C. 12/2000/4. Organización de las Naciones Unidas. https://www.acnur.org/fileadmin/Documentos/BDL/2001/1451.pdf

Corte Interamericana de Derechos Humanos. (2020) COVID-19 y el Derecho a la Salud. Corte IDH.

Corte Interamericana de Derechos Humanos. (2020a). Declaración 1/20 de 9 de abril de 2020. COVID-19 y derechos humanos: Los problemas y desafíos deben ser abordados con perspectiva de derechos humanos y respetando las obligaciones internacionales. Corte IDH. https://www.corteidh.or.cr/tablas/alerta/comunicado/declaracion_1_20_ESP.pdf

Defensoría del Pueblo de Ecuador y Universidad UTE. (2020). Informe temático sobre la situación de los derechos humanos durante la declaratoria del estado de excepción por la emergencia sanitaria por COVID-19 en Ecuador en 2020. Imprenta Monsalve Moreno CIA. Ltda.

Demeco, A., Marotta, N., Barletta, M., Pino, I., Marinaro, C., Petraroli, A., ... & Ammendolia, A. (2020). Rehabilitation of patients post-COVID-19 infection: a literature review. Journal of International Medical Research, 48(8), 1-10.

Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente. (2008). Constitución de la República. Registro Oficial N. 449. https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf

Ecuador. Congreso Nacional. (2006). Ley Orgánica de Salud. Registro Oficial Suplemento N. 423. https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2017/03/LEY-ORG%C3%81NICA-DE-SALUD4.pdf

Ecuador. Ministerio de Salud. (2021). Ministerio de Salud celebra sus 45 años con obras. Obtenido de Ministerio de Salud: https://www.salud.gob.ec/ministerio-de-salud-celebra-sus-45-anos-con-obras/#:~:text=El%2016%20de%20junio%20de,con%20la%20salud%20en%20general%C2%BB

Fuentes, R. C., Aroca, R., & Carlos, M. B. (2020). Evaluation of COVID-19 surveillance strategy in Ecuador. Disaster Medicine and Public Health Preparedness, (1), 1-4.

Martin-Delgado, J., Viteri, E., Mula, A., Serpa, P., Pacheco, G., Prada, D., ... & Mira, J. J. (2020). Availability of personal protective equipment and diagnostic and treatment facilities for healthcare workers involved in COVID-19 care: A cross-sectional study in Brazil, Colombia, and Ecuador. PloS one, 15(11), e0242185.

Martin-Fumadó, C., Gómez-Durán, E. L., & Morlans-Molina, M. (2020). Consideraciones éticas y médico-legales sobre la limitación de recursos y decisiones clínicas en la pandemia de la COVID-19. Revista Española de Medicina Legal, 46(3), 119-126.

Naciones Unidas. (2020). La COVID-19 y los derechos humanos. En esto estamos todos juntos. Naciones Unidas: https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/human_rights_and_covid19_spanish.pdf

Ochoa, K. T., López, C. M., Guzmán-Romero, S. Y., Ruíz, D. P. G., & Zambrano, S. M. H. (2020). Estrategias de afrontamiento en familiares de pacientes críticos. *Revista Repertorio de Medicina y Cirugía*, 1-8.

Oficina del Alto Comisionado para los Derechos Humanos de las Naciones Unidas. (2020). Directrices relativas a la COVID-19. ACNUDH. https://www.ohchr.org/Documents/Events/COVID-19_Guidance_SP.pdf

Organización Mundial de la Salud. (1948). Preámbulo de la Constitución de la Organización Mundial de la Salud. OMS. https://www.who.int/governance/eb/who_constitution_sp.pdf

Osorio Restrepo, A. C., Bueno Florez, S. J., Rodriguez Quintana, J. H., & Suarez Burgos, F. E. (2020). Servicio de neurología en tiempos de COVID-19. ***Acta Neurológica Colombiana***, ***36***(2), 61-62.

Rodríguez, M. E. (2016). ¿Qué conocemos del derecho a la salud? Propuesta de marco conceptual en perspectiva crítica para Venezuela. Corporación Editora Nacional.

Vallejo, I. R., & Álvarez, K. (2020). La pandemia del Coronavirus en la Amazonía ecuatoriana: vulnerabilidades y olvido del Estado. ***Cadernos de Campo (São Paulo-1991)***, ***29***(1), 94-110.

24

Fecha de presentación:julio, 2021
Fecha de aceptación: septiembre, 2021
Fecha de publicación: octubre, 2021

ACTIVIDAD TERAPÉUTICA

DEL ALOE VERA EN LA ENFERMEDAD PERIODONTAL

THERAPEUTIC ACTIVITY OF ALOE VERA IN PERIODONTAL DISEASE

Yaima Rodríguez Cuellar[1]
E-mail: ua.yaimarodriguez@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-4775-9017
Yamily González Cardona[1]
E-mail: ua.yamilygonzales@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-9497-8795
Lina Neri Espinosa Pire[1]
E-mail: ua.linaespinosa@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-6498-473X
[1] Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Rodríguez Cuellar, Y., González Cardona, Y., & Espinosa Pire, L. N. (2021). Actividad terapéutica del aloe vera en la enfermedad periodontal. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(S2), 188-194.

RESUMEN

El Aloe vera para las periodontopatías resulta un tratamiento alternativo y complementario. Los objetivos del artículo fueron establecer la eficacia del Aloe vera en las periodontopatías y determinar el conocimiento de esta terapéutica por odontólogos de Ecuador. Este estudio descriptivo no experimental y cuali-cuantivo evaluó el Aloe vera en las periodontopatías e identificó mediante encuesta a odontólogos de Ambato y Quito el conocimiento del tema. De los encuestados el 64% conoce sus actividades terapéuticas, el 40% consideró beneficioso la asociación de estas, un 28% la ha usado y el 96% la usaría complementariamente para tratar periodontopatías. El Aloe vera ofrece múltiples beneficios a la terapéutica periodontal y se considera necesario investigaciones amplias sobre el tema debido al conocimiento insuficiente actual.

Palabras clave: Aloe vera, Enfermedad periodontal, Actividad terapéutica, patología bucal.

ABSTRACT

Aloe vera for periodontal diseases is an alternative and complementary treatment. The objectives of the article were to establish the efficacy of Aloe vera in periodontal diseases and to determine the knowledge of this therapy by dentists in Ecuador. This descriptive, non-experimental, and qualitative-quantitative study evaluated Aloe vera in periodontal diseases and identified their knowledge of them through a survey of dentists from Ambato and Quito. Of those surveyed, 64% are aware of their therapeutic activities, 40% considered their association beneficial, 28% have used it and 96% would use it in addition to treat periodontal diseases. Aloe vera offers multiple benefits to periodontal therapy and extensive research on the subject is considered necessary due to current insufficient knowledge.

Keywords: Aloe vera, Periodontal disease, Therapeutic activity, oral pathology.

INTRODUCCIÓN

La fitoterapia es una práctica de la medicina ancestral, en la que se emplean preparados a base de plantas para el tratamiento y prevención de enfermedades. En los últimos años se ha incrementado el interés por la medicina natural lo que ha promovido el uso de diversas plantas como: manzanilla, llantén, propóleos, ajo y Aloe vera (Bohneberger, Machado, Debiasi, Dirschnabel & Ramos, 2019).

El Aloe vera es una planta originaria de África, específicamente de la península de Arabia. El término Aloe proviene del vocablo árabe alloeh que significa sustancia brillante y amarga, también se la conoce con el nombre de sábila (Mangaiyarkarasi, Manigandan, Elumalai, Cholan & Kaur, 2015). El Aloe vera es una especie xerófila que pertenece a la familia Asphodelaceae, presenta un tallo corto que tiene aproximadamente entre 50 a 70 cm de alto en su fase madura, posee sus hojas dispuestas en forma de roseta y está compuesta por tres capas: la más externa es gruesa y se llama corteza, formada por clorénquima una capa intermedia que está compuesta por el látex o acíbar, una savia amarilla amarga que fluye al cortar las hojas, y la capa interna denominada "filete" es de consistencia gelatinosa, transparente, con una matriz fibrosa conocida como cristal de zábila. A partir de las hojas se obtiene el acíbar y el gel, que contiene propiedades farmacológicas. (Díaz, Toledo, Veloz, Posada & Navas, 2018).

Esta planta posee un gran interés en el área de medicina, siendo utilizada desde hace más de 3000 años. Existen aproximadamente 300 especies de Aloe vera, de las cuales cuatro tipos se ha demostrado científicamente que poseen mayores propiedades medicinales: Aloe barbadensis Miller, Aloe perryi Baker, Aloe ferox y Aloe arborescens. Sin embargo, el Aloe barbadensis Miller es la más conocida en todo el mundo y la que con mayor frecuencia se utiliza con fines curativos (Domínguez, et al., 2012).

La composición química que posee el Aloe vera se caracteriza principalmente por la presencia de componentes fenólicos que se clasifican en dos grupos: las cromónas como aloensina y las antraquinonas como la barbaloína (Bonilla y Jiménez, 2016). De las diversas acciones farmacológicas que posee el Aloe vera, la actividad antiinflamatoria, antimicrobiana y regeneradora de tejidos son las más empleadas en odontología. La actividad antimicrobiana del Aloe vera muestra mayor efectividad contra microorganismos como: L. acidophilus y S. mutans, la C. Albicans, y del A. aggregatibacter, P. gingivalis y B. fragilis causante de enfermedad periodontal (Al-Maweri, et al., 2020).

El aloe vera se ha indicado que tiene actividad antiinflamatoria pues inhibe las citocinas proinflamatorias y por tanto el proceso inflamatorio, además puede inhibir la generación de mediadores como la histamina y la bradicinina, la infiltración de leucocitos y la formación de eicosanoides (Bhalang, Thunyakitpisal & Rungsirisatean, 2013). La acción antiinflamatoria también se favorece de la acción de los componentes antioxidantes, ya estos evitan el estrés oxidativo cuando inhiben la producción de metabolitos reactivos del oxígeno (Hęś, Dziedzic, Górecka, Jędrusek-Golińska & Gujska, 2019). También tiene una acción significativa en la reparación de heridas, dado por el acemanano entre otros componentes, este contribuye a la proliferación de células epiteliales e induce a factores del proceso de reparación como los fibroblastos y el colágeno (Shi, et al., 2020).

Además, en un estudio que utilizó esponjas de Aloe vera libre y como portador de antibióticos (amoxicilina o nistatina), biocompatibles con los cultivos de fibroblastos gingivales humanos inmortalizado y con los de osteoblastos en los cuales se aplicó; estas resultaron ser eficaz y no tóxicas, evidenciándose su efecto de inhibición de crecimiento bacteriano, que además potenció la acción de los antimicrobianos, que su biocompatibilidad con las células de estudio, aumentó gradualmente la viabilidad de estas y se mostró su actividad antimicrobiana contra Estreptococos mutans, Staphylococcus aureus, Aggregatibacter actinomycetemcomitans, Enterococcus faecalis y Cándida Albicans. (Gontijo, et al., 2013). El aloe vera presenta aloína y aloemodina compuestos que han mostrado actividad frente a infecciones virales como las producidas el herpes simple tipos 1 y 2, algunos autores han mencionado a las antraquinonas como los compuestos químicos fundamentales con acción directa sobre los virus, impidiendo la adsorción y consecuente replicación de estos. Se sugiere la aplicación de aloe vera antes de la aparición de vesículas en los procesos agudos periodontales (Díaz, et al., 2018).

Los estudios sobre el aloe vera en el área odontológica son escasos, sin embargo, sus aplicaciones incluyen la prevención y el tratamiento de patologías de carácter infeccioso, inflamatorio y cicatrizante, teniendo una muy buena eficacia en la enfermedad periodontal, prevención de gingivitis y caries dental (Alarcón & Fernández, 2013; Villalobos, Salazar y Ramírez, 2001).

Tomando en cuenta las acciones farmacológicas del Aloe vera, su aplicación en el área odontológica es muy amplia. La enfermedad periodontal y la caries dental tienen un componente infeccioso con destrucción de tejido, en este sentido se ha demostrado el efecto regenerador del aloe en los tejidos blandos y duros (Villalobos, Salazar y

Ramírez, 2001). Para que se produzca una buena cicatrización de los tejidos es necesario un ambiente estéril libre de microorganismos patógenos, por lo que el uso de esta planta podría representar una solución económica y segura para ciertas complicaciones como la Enfermedad Periodontal, la pérdida del tejido dentinario, perdida de tejido óseo post exodoncia entre otras (Prosopio, Torres, Valdivia, Salinas y De los Ríos, 2011).

La Enfermedad Periodontal es una patología crónica, que abarca brotes con una sintomatología mínima y puede conducir a la pérdida de soporte de sujeción de los dientes, es decir, a la destrucción de las encías y el hueso que sujeta los dientes. La enfermedad periodontal incluye dos tipos: la gingivitis y la periodontitis. La gingivitis representa el tipo más leve de enfermedad periodontal, y se caracteriza por estar circunscrita al tejido blando que rodea el diente y puede ser reversible si se aplican correctas medidas de higiene bucal. Cuando este proceso inflamatorio se extiende más profundamente y llega a ocasionar la pérdida de tejido conectivo y hueso alveolar se denomina periodontitis. Sin embargo, la gingivitis y la periodontitis no son procesos continuos, de tal manera que no todas las gingivitis evolucionan a periodontitis (Oliva-Mella & Smith-Stefó, 2018).

En pacientes con gingivitis se ha observado que el uso de un enjuague bucal a base de Aloe vera provoca una disminución importante del índice de placa bacteriana, así como también del grado de inflamación gingival. De igual manera en pacientes con periodontitis que utilizaron pasta dental a base de Aloe vera y además un enjuague bucal de gel de Aloe vera, tuvieron una recuperación más pronta de su salud periodontal (Chhina, et al., 2016). El aloe vera con aceites esenciales también se ha indicado en un número importante de artículos que es efectivo para reducir el índice de placa, disminuir la inflamación gingival y además actuar contra varias enfermedades orales, aunque algunos estudios plantean que la clorhexidina es una mejor opción, el uso del aloe vera con aceites esenciales, en enjuagues bucales o en pastas dentales puede ser una alternativa de tratamiento sin los efectos secundarios y limitaciones del uso de la clorhexidina y se ha comprobado su eficacia para controlar los síntomas inflamatorios presentes en las enfermedades gingivales (Cruz, et al., 2020).

Al realizar una comparación entre el efecto de un dentífrico a base de Aloe vera con uno que contiene flúor, se observó que el porcentaje de placa bacteriana y de sangrado de encías se redujo de manera importante en ambos casos. Al aplicar gel de Aloe vera en una bolsa periodontal se evidencia disminución en los parámetros evaluados. De igual manera, en pacientes que presentaban una periodontitis crónica se les realizó un raspado y alisado radicular y a la vez se les aplicó gel de Aloe vera en la bolsa periodontal, observándose una clara mejoría de los parámetros clínicos, así como una reducción de microorganismos patógenos (Bhalang, Thunyakitpisal & Rungsirisatean, 2013).

De acuerdo con los resultados de algunos estudios revisados, la implementación del Aloe vera permite la reducción del grado de inflamación y el proceso edematoso presente en la enfermedad periodontal. Además, reduce la acumulación de placa y cálculo razón por la cual los productos derivados del Aloe vera podrían ser una alternativa farmacológica importante para el tratamiento de patologías bucales tanto infecciosas, inflamatorias, así como en aquellas que exista una pérdida de tejido y se podría enfocar especialmente en el uso como coadyuvante en el tratamiento de la Enfermedad Periodontal (Al-Maweri, et al., 2020).

En la actualidad existen pocos estudios sobre la aplicación de elementos naturales como el Aloe vera para complementar el tratamiento de las enfermedades periodontales, aunque los que se han realizado exponen que el aloe vera aplicado en los enjuagues bucales y dentífricos en pacientes con periodontopatías, mejoran sus manifestaciones de sangrado, inflamación y presencia de placa dentobacteriana con efectos similares a la aplicación de la clorhexidina. (Penmetsa & Pitta, 2019; Kamath, et al., 2020). Por este motivo este estudio se planteó los objetivos de establecer la eficacia del Aloe vera en las periodontopatías y determinar el conocimiento de esta terapéutica por odontólogos de Ecuador.

MATERIALES Y MÉTODOS

El estudio realizado fue descriptivo transversal, no experimental y con un enfoque cuali-cuantitativo. Esta investigación se basó en una revisión literaria para precisar aspectos importantes como los beneficios del Aloe vera en la salud, especialmente en el área de odontología, con el fin de adoptarlo como una opción de tratamiento; además se realizó una encuesta a profesionales del área odontológica con el fin de determinar si tienen conocimiento de los beneficios del Aloe vera en la salud dental y si recomiendan su uso como alternativa terapéutica en la Enfermedad Periodontal.

La población seleccionada para este estudio estuvo constituida por 50 odontólogos en ejercicio profesional de la ciudad de Ambato y Quito, utilizando un muestreo no probabilístico por conveniencia.

Se utilizó un cuestionario con un conjunto de preguntas cerradas con las que se obtuvo información acerca

del conocimiento que poseen los profesionales del área odontológica sobre las actividades terapéuticas del Aloe vera en la Enfermedad Periodontal y sin han hecho uso de este en algún momento de su práctica profesional.

El análisis de los datos recolectados a través de la encuesta fue tabulado mediante Excel que nos facilita el procesamiento de este tipo de información. Los resultados obtenidos se presentan en tablas con su ilustración y gráfico correspondiente.

RESULTADOS

Del análisis de la encuesta aplicada se determinó que el 64% de los Odontólogos encuestados tiene conocimiento acerca de los efectos terapéuticos del Aloe vera, mencionando principalmente sus efectos como cicatrizante de heridas, propiedades antiinflamatorias, antioxidantes, antibacterianas, antifúngicas, antivirales y antitumorales, mientras que el 36% desconocen del tema.

Al analizar desde el punto de vista de los encuestados cuál de las acciones farmacológicas del aloe vera consideraba más eficaz para el tratamiento de la enfermedad periodontal; como se muestra en la Figura 1, el 40 % considera que la combinación de sus propiedades terapéuticas en fundamental, un 28% y un 26% consideró más importante y eficaz solamente la acción antiinflamatoria y la acción regenerativa respectivamente así como un 6% solo consideró la actividad antimicrobiana como la más importante.

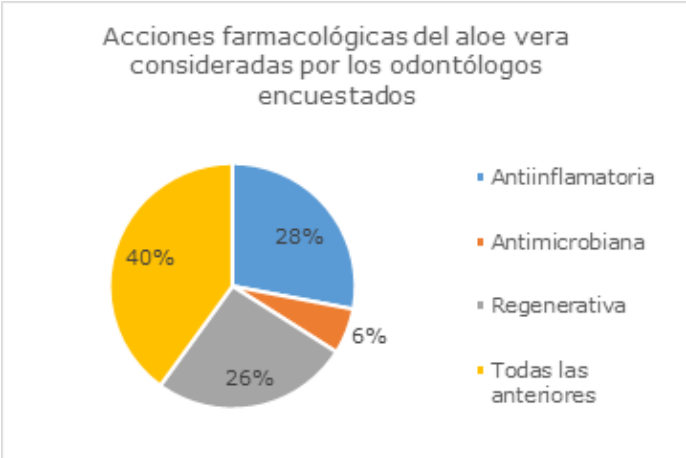


Figura 1. Acciones farmacológicas del Aloe vera consideradas por los odontólogos encuestados como eficaz en el tratamiento de la enfermedad periodontal.

Al analizar el uso de algún producto a base de aloe vera en los tratamientos que realizan los odontólogos encuestados en su práctica diaria, solo el 28% lo ha usado en alguna ocasión y el 72% no ha usado nunca productos con Aloe vera, a pesar de esto el 96% expresó que podrían usarlo como coadyuvante en el tratamiento de la enfermedad periodontal tomando en cuenta la actividad terapéutica que posee, así como el 100% de los profesionales manifestó la necesidad de realizar investigaciones más profundas, abarcadoras y a largo plazo sobre los beneficios del Aloe vera en el área de Odontología, debido a que en la actualidad existe muy poca información y la mayoría que hay disponible es de hace más de 5 años.

DISCUSIÓN

Desde hace más de 5 años se ha venido revisando y analizando el uso del fitofármaco aloe vera en la odontología dado que sus propiedades son de gran utilidad para tratar manifestaciones bucales, en algunos artículos como fue el caso del estudio realizado por Ajmera, Chatterjee and Goyal (2013) que revisaron varios artículos en los que se evaluaba el aloe vera aplicado en las enfermedades estomatológicas y sobre todo para tratar las periodontopatías así como estudios de la acción de este fitofármaco sobre microrganismos relacionados con las enfermedades, determinaron que el aloe vera aplicado en forma de enjuagues bucales, tópicamente como gel y como elemento de los dentífricos es efectivo en las irritaciones mucosas, ulceras aftosas, estomatitis protésicas, para reducir la profundidad de sondaje y el nivel de inserción, así como en las extracciones dentales contribuir a la cicatrización, entre otras.

Los estudios sobre el Aloe vera en el área odontológica no son muy numerosos en Ecuador, tal como lo afirmaron los profesionales encuestados en este estudio, mencionando que hace falta una investigación más amplia tanto descriptiva como experimental sobre la efectividad de este fitofármaco; sin embargo, algunos trabajos de titulación en Ecuador referencian estudios en los que se corrobora que su aplicación produce resultados positivos en la prevención y el tratamiento de patologías de carácter infeccioso, inflamatorio y cicatrizante. En un estudio realizado por Ajmera et al. (2013) para tatar la gingivitis inducida por placa, tomaron pacientes con este diagnóstico y lo subdividieron en tres grupos a uno se le indicó enjuagues con 10 ml de enjuague bucal de ***A. vera*** dos veces al día durante 3 meses, a otro solamente se le realizó el raspado y al tercero se le realizó raspado y además se le indicó un enjuague bucal de ***A. vera***. La reducción de la inflamación gingival en todos los pacientes fue el resultado del estudio, pero fue más rápida y notable en el tercer grupo el cual combino el raspado con la aplicación de A. vera, evidenciando que esta se puede utilizar como complemento del tratamiento mecánico de las periodontopatías, ya que

facilita la rápida evolución de los tejidos y mejora la salud paciente (Mangaiyarkarasi et al., 2015).

En otro estudio realizado por Penmetsa & Pitta (2019) con el objetivo de evaluar en las gingivitis los efectos de los enjuagues bucales a base de hierbas como el aloe vera y triphala comparativamente con el enjuague bucal de clorhexidina, se trataron a los pacientes de afectado de los tres grupos con raspado y además se les indicaron los enjuagues bucales respectivos dos veces al día durante un mes, evaluándose a los 15 y 30 días en todos los pacientes, parámetros como índice de placa, índice gingival y el índice de sangrado. Los resultados y conclusiones del estudio fueron que los tres enjuagues bucales fueron efectivos para el control químico de la placa en el periodo de los 30 días, pues todos presentaban propiedades antibacterianas y antiinflamatorias. Se evidenció que en cuanto a los índices gingivales y de sangrado se destacó la acción del triphala con respecto a la clorhexidina y el aloe vera. Se mostró la seguridad y eficacia del uso de los productos a base de hierbas en este tratamiento, aunque indican que se requiere de estudios con mayor muestra para establecer resultados estadísticos más significativos en cuanto a su eficacia antigingivitis y antiplaca en comparación con los agentes químicos.

Estudios realizados sobre la eficacia del aloe vera en enjuagues bucales comparada con la de otros fitofármaco y sobre todo con la clorhexidina, valorando su acción sobre la placa dental y la inflamación y sangrado gingival han evidenciado que tras algunos días de uso no hay diferencias significativas en la efectividad del uso de un enjuague u otro, indicando que los colutorios a base de aloe vera son tan efectivos como los que contienen clorhexidina, como indicó Oliva-Mella et al. (2018) en su estudio en el que obtuvo como resultado una mayor disminución de la concentración de placa y la inflamación gingival con el uso del enjuague bucal de Aloe vera en comparación con enjuagues con clorhexidina. También Kamath, et al. (2020) utilizaron enjuagues con aloe vera, aceite de árbol de té y clorhexidina comparando sus efectos después de 4 semanas de utilización y hubo una disminución significativa de la placa dentobacteriana, de la gingivitis y estreptococos mutans en los tres grupos, indicando acción similar de estos dos elementos naturales con la clorhexidina.

De las acciones farmacológicas que posee el Aloe vera, las más empleadas en el área de odontología son la actividad antiinflamatoria, antimicrobiana y regenerativa de tejidos. Bonilla mencionó en su artículo acerca de diversos estudios que refieren que la estimulación de la función de los fibroblastos y el aumento de la producción de colágeno favorecen tanto a la cicatrización como a la angiogénesis, determinando que, en la cicatrización de heridas, la acción regenerativa es de vital importancia, ya que favorece el desarrollo de nuevos vasos sanguíneos a partir de los preexistentes (Bonilla & Jiménez, 2016).

La mayoría de los profesionales odontólogos coincidió que la combinación de las acciones farmacológicas del aloe vera era fundamental para la terapéutica periodontal, pues en el desarrollo de estas enfermedades el periodonto es afectado por microorganismos que provocan un estado inflamatorio y degenerativo de los tejidos, por lo tanto, se requiere la acción de elementos antimicrobianos, antinflamatorios y regenerativos, propiedades que posee el aloe vera. Algunos autores han planteado en sus investigaciones las acciones del aloe vera sobre microorganismos importantes en las patologías de la caries dental y las periodontopatías, como es el estudio realizado por Fani y Kohanteb, (2012) que analizaron la acción inhibitoria del gel de aloe vera sobre algunos microorganismos identificados en la caries dental (estreptococos mutans) y las periodontopatías (Aggregatibacter actinomycetemcomitans, Porphyromonas Gingivalis, Bacteroides fragilis). Se aislaron los microorganismos mencionados en 20 discos cada uno y por el método de difusión y microdilución determinaron su sensibilidad al gel de aloe vera. Concluyeron que el aloe vera en gel, en concentraciones optimas, podría indicarse en la caries dental y las periodontopatías como antiséptico, esto basados en sus resultados en los que la especie más sensible a este gel fue el estreptococos mutans y aunque menos sensibles las bacterias periodontopatógenas en concentraciones óptimas del gel de aloe vera puede tener su efecto antiséptico.

Desde hace algunos años se ha venido estudiando el aloe vera y sus acciones aplicadas para tratar alteraciones odontológicas. En la mayoría de los estudios se ha encontrado que el aloe vera por sus propiedades cicatrizantes, antiinflamatorias, bactericida, regeneradora celular, inmunomoduladora y antiviral y en sus varias formas de presentación (gel, enjuagues bucales, dentífricos, etc.) puede ser una alternativa de tratamiento para patologías en odontología, siendo las más analizadas las periodontopatías. Aunque todavía faltan más investigaciones sobre el tema para aumentar la evidencia científica, es evidente que esta planta tiene efectos similares a los compuestos químicos y que resulta una opción terapéutica segura y eficaz (Alarcón and Fernández, 2013).

CONCLUSIONES

Se pudo concluir que el Aloe vera puede ofrecer múltiples beneficios en el tratamiento de la Enfermedad Periodontal, gracias a las distintas acciones terapéuticas que posee, permitiendo así la disminución del índice

de placa bacteriana, del grado de inflamación del tejido gingival y de los agentes microbianos causantes de esta patología.

Se determinó que en la actualidad el grado de conocimiento de los profesionales del área odontológica referente a los beneficios de la actividad terapéutica del Aloe vera, no es suficiente, por lo que se considera necesario realizar más investigaciones sobre este tema, con el fin de obtener una información correcta y bien detallada acerca de las ventajas y desventajas del uso de estos productos en la prevención y el tratamiento de enfermedades periodontales.

Se identificó que existen productos como gel, dentífricos y enjuagues bucales a base de Aloe vera que, al hacer uso de ellos de una manera regular y correcta, pueden brindar importantes beneficios tanto en el tratamiento como en la prevención de patologías bucales, además de ser una alternativa natural y de bajo costo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ajmera, N., Chatterjee, A., & Goyal, V. (2013). Aloe vera: It's effect on gingivitis. Journal of Indian Society of Periodontology, 17(4), 435–438.

Alarcón Galleguillos, María, & Fernández Da Silva, Rafael. (2013). Aplicación terapéutica del Aloe vera L. en Odontología. ***Salus***, ***17***(3), 42-50. http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1316-71382013000300007&lng=es&tlng=es

Al-Maweri, S. A., Nassani, M. Z., Alaizari, N., Kalakonda, B., Al-Shamiri, H. M., Alhajj, M. N., Al-Soneidar, W. A., & Alahmary, A. W. (2020). Efficacy of aloe vera mouthwash versus chlorhexidine on plaque and gingivitis: A systematic review. International journal of dental hygiene, 18(1), 44–51.

Bhalang, K., Thunyakitpisal, P., & Rungsirisatean, N. (2013). Acemannan, a polysaccharide extracted from Aloe vera, is effective in the treatment of oral aphthous ulceration. ***Journal of alternative and complementary medicine (New York, N.Y.)***, ***19***(5), 429–434.

Bohneberger, G., Machado, M. A., Debiasi, M. M., Dirschnabel, A. J., & Ramos, G. de O. (2019). Fitoterápicos na odontologia, quando podemos utilizá-los? ***Brazilian Journal of Health Review***, ***2***(4), 3504–3517. https://doi.org/10.34119/bjhrv2n4-114

Bonilla, María José, & Jiménez Herrera, Luis Guillermo. (2016). Potencial industrial del Aloe vera. Revista Cubana de Farmacia, 50(1), 139-150.

Cruz TE, Rylander J, Martínez MP, Morales Y, Roa SC, Méndez TJ. (2020). Efecto del aloe vera con aceites esenciales sobre la placa bacteriana en comparación a la clorhexidina. Rev Mex Med Forense, 5(S3), 149-152.

Chhina, S., Singh, A., Menon, I., Singh, R., Sharma, A., & Aggarwal, V. (2016). A randomized clinical study for comparative evaluation of Aloe Vera and 0.2% chlorhexidine gluconate mouthwash efficacy on de-novo plaque formation. Journal of International Society of Preventive and Community Dentistry, 6(3), 251–255.

Díaz López, Odalys, Toledo Pimentel, Bárbara, Veloz Fariñas, Midiala, Posada López, Ivia, & Navas Toledo, Anabell. (2018). Therapeutic application of Aloe vera in the chronic periodontal inflammatory disease. ***Revista Médica Electrónica***, ***40***(3), 744-754. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242018000300016&lng=es&tlng=en

Domínguez-Fernández, R.N., Arzate-Vázquez, I., Chanona-Pérez, J. J., Welti-Chanes, J. S., Alvarado-González, J. S., Calderón-Domínguez, G., Garibay-Febles, V., & Gutiérrez-López, G. F. (2012). El gel de Aloe vera: estructura, composición química, procesamiento, actividad biológica e importancia en la industria farmacéutica y alimentaria. ***Revista mexicana de ingeniería química***, ***11***(1), 23-43. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-27382012000100003&lng=es&tlng=es

Fani, M., & Kohanteb, J. (2012). Inhibitory activity of Aloe vera gel on some clinically isolated cariogenic and periodontopathic bacteria. Journal of oral science, 54(1), 15–21.

Gontijo, Sávio Morato de Lacerda, Gomes, Alinne Damásia Martins, Gala-García, Alfonso, Sinisterra, Rubén Dario, & Cortés, Maria Esperanza. (2013). Evaluation of antimicrobial activity and cell viability of Aloe vera sponges. Electronic Journal of Biotechnology, 16(1), 2.

Hęś, M., Dziedzic, K., Górecka, D., Jędrusek-Golińska, A. y Gujska, E. (2019). Aloe vera (L.) Webb: Fuentes naturales de antioxidantes - Una revisión. ***Alimentos vegetales para la nutrición humana (Dordrecht, Países Bajos)***, 74 (3), 255–265.

Kamath, N. P., Tandon, S., Nayak, R., Naidu, S., Anand, P. S., & Kamath, Y. S. (2020). The effect of aloe vera and tea tree oil mouthwashes on the oral health of school children. European archives of paediatric dentistry: official journal of the European Academy of Paediatric Dentistry, 21(1), 61–66.

Mangaiyarkarasi, SP, Manigandan, T., Elumalai, M., Cholan, PK y Kaur, RP (2015). Beneficios del Aloe vera en odontología. ***Revista de farmacia y ciencias biológicas, 7 (***Suppl 1), S255 – S259. https://doi.org/10.4103/0975-7406.155943

Oliva-Mella, Patricio Fabian, & Smith-Stefó, Catherine. (2018). Utilización del Colutorio de Aloe Vera en el Control de la Gingivitis en Pacientes Adultos: Un Estudio Preliminar. ***International journal of odontostomatology***, ***12***(3), 320-326.

Penmetsa, G. S., & Pitta, S. R. (2019). Efficacy of Ocimum sanctum, Aloe vera and chlorhexidine mouthwash on gingivitis: A randomized controlled comparative clinical study. Ayu, 40(1), 23–26.

Prosopio, D., Torres, J., Valdivia, E., Salinas, E., & De los Ríos, M. (2011). Efecto del aloe vera en la cicatrizacion de lesiones gingivales. Revista de la universidad cientifica del sur, 1, 98-103.

Shi, Y., Wei, K., Lu, J., Wei, J., Hu, X., & Chen, T. (2020). A Clinic Trial Evaluating the Effects of Aloe Vera Fermentation Gel on Recurrent Aphthous Stomatitis. Canadian Journal of Infectious Diseases and Medical Microbiology, 2020, 8867548. https://doi.org/10.1155/2020/8867548

Villalobos, O. J., Salazar, C. R., & Ramírez de Sánchez, G. (2001). Efecto de un enjuague bucal compuesto de aloe vera en la placa bacteriana e inflamación gingival. ***Acta odontológica venezolana, 39***(2), 16-24.

25

Fecha de presentación:julio, 2021
Fecha de aceptación: septiembre, 2021
Fecha de publicación: octubre, 2021

ANÁLISIS DE RIESGO

EN LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS LOMO DE CORVINA, DISTRITO DE VILLA EL SALVADOR

RISK ANALYSIS IN THE HUMAN SETTLEMENTS LOMO DE CORVINA, DISTRICT OF VILLA EL SALVADOR

Nelly Aurora Pérez Díaz[1]
E-mail: nperezd@unmsm.edu.pe
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-1773-8987
[1] Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Perú.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Pérez Díaz, N. A. (2021). Análisis de riesgo en los asentamientos humanos lomo de corvina, distrito de Villa El Salvador. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(S2), 195-203.

RESUMEN

La ocupación de la población Lomo de Corvina, en Villa El Salvador, desborda los lineamientos de desarrollo urbano que responde a un ideal urbanístico, problema que debe abordarse con los lineamientos del análisis de riesgos de desastres. El objetivo principal es analizar los riesgos del medio físico del territorio del asentamiento humano Lomo de Corvina, Distrito de Villa El Salvador. El tipo de investigación es de carácter descriptivo, exploratorio y explicativo; se emplea la metodología de diseño no experimental y un enfoque cuantitativo. Entre las técnicas utilizadas se encuentra la observación y el análisis de documentos, como instrumento se aplica una encuesta a una muestra de 165 familias de la población de Lomo de Corvina para evaluar los aspectos vinculados al riesgo. Como resultado, se logró concluir que los peligros por sismo, instalaciones de servicio de agua potable y alcantarillado, precipitaciones (Fenómeno El Niño) y deslizamientos tienen una vulnerabilidad alta; unido a la tecnología y los materiales empleados para las construcciones. Adicionalmente, el nivel educativo y la preparación de la población para la prevención de riesgos, aunque reconocida como muy necesaria, es catalogada de baja. En consecuencia, y dado el alto nivel de vulnerabilidad de la población, se ofrece un conjunto de acciones para constribuir a la prevención de los riesgos en la población Lomo de Corvina del distrito Valle El Salvador.

Palabras clave: Análisis de riesgo, asentamientos humanos, población Lomo de Corvina.

ABSTRACT

The occupation of the Lomo de Corvina human settlement, in Villa El Salvador, overflows the urban development guidelines that respond to an urbanistic ideal, a problem that must be approached with the guidelines of disaster risk analysis. The main objective is to analyze the risks of the physical environment of the territory of the human settlement Lomo de Corvina, District of Villa El Salvador. The type of research is descriptive, exploratory and explanatory; a non-experimental design methodology and a quantitative approach are used. Among the techniques used were observation and document analysis, and a survey was applied as an instrument to a sample of 165 families from the population of Lomo de Corvina to evaluate the aspects related to risk. As a result, it was possible to conclude that the dangers due to earthquakes, drinking water and sewage service facilities, precipitation (El Niño phenomenon) and landslides have a high vulnerability, together with the technology and materials used for construction. In addition, the level of education and preparation of the population for risk prevention, although recognized as very necessary, is classified as low. Consequently, and given the high level of vulnerability of the population, we offer a set of actions to contribute to risk prevention in the Lomo de Corvina population of the Valle El Salvador district.

Key words: Risk analysis, human settlements, lomo de corvina population.

INTRODUCCIÓN

La población y economía mundial son predominantemente urbanas. En América Latina más del 75 % de la población habita espacios urbanos de diversos tamaños (Lavell, 1999). La mayoría de las megaciudades del mundo están ubicadas en áreas de gran amenaza física, como lo son infinitos números de ciudades de tamaño intermedio y pequeño. El problema de desastre urbano es sumamente serio y tiende a complejizarse con el paso del tiempo y el inexorable aumento en la concentración urbana, producto de procesos económicos y del cambio social, aparentemente irreversibles. (Narváez, Lavell & Pérez, 2009).

La alteración y el constante deterioro del medio ambiente contribuyen a las graves consecuencias de los desastres naturales. De ahí que, hoy más que nunca, se den nuevos comportamientos y concepciones sobre el riesgo que existe al transformar el territorio (Sauer, 1980; Vergara Tenorio et al., 2011). El crecimiento poblacional y el desarrollo urbanístico no planificado de las ciudades son causantes, muchas veces, de problemas ambientales, debido a que éste se expande hacia zonas periféricas y provoca un crecimiento de los asentamientos humanos en forma desequilibrada.

El Distrito de Villa El Salvador, no escapa a esta situación. Villa El Salvador surgió en 1971 como la primera barriada planificada en respuesta a la invasión de tierras que se produjo el 28 de abril de 1971, sobre lotes de clase media acomodada en el distrito de Santiago de Surco y con la propuesta de la presencia importante de un área industrial adyacente, que daría empleo a los pobladores. A ello se agregó una zona agropecuaria que abastecería, en parte, las necesidades alimentarias de la población. En la actualidad, Villa El Salvador se ha convertido en un polo importante del desarrollo en el Cono Sur; cuenta con una extensión superior a 35 000 kilómetros cuadrados. El modelo territorial, en sus inicios, dividía a este distrito en tres zonas: industrial y artesanal (32.23 %), residencial (49.94 %) y agrícola, ganadera y forestal (17.83 %). (Castro & Riofrío, 1997).

En el Distrito de Villa El Salvador se encuentra Lomo de Corvina, enorme duna que separa la playa de la zona urbana y cuya evolución es a causa del avance espontáneo de las actividades agropecuarias. Esta loma protege de los vientos directos que suben del mar y es accidentada con una gran caída que finaliza a muchos metros distantes de la playa. Está poblado tiene, aproximadamente, seis (6) asentamientos humanos, asentada en un Médano con un suelo de poca resistencia que puede ceder ante la presencia de cualquier peligro y en la que sus habitantes autoconstruyen sus viviendas sin los mínimos lineamientos técnicos requeridos para la construcción de viviendas.

El sector Lomo de Corvina presenta zonas propensas a licuación de suelos, arenamiento y flujos secos (derrumbes en arenas sueltas por falta de cohesión). Los factores de sitio, y algunos sectores con pendiente de 18 a 25 grados e incluso en algunas zonas hasta 45 grados, no permiten la construcción de viviendas de más de dos pisos (Instituto Geológico Minero y Metalúrgico, 2009) . Esta situación demanda el abordaje del estudio del análisis de riesgo, con la finalidad de que sean incorporadas en las herramientas de planificación urbana a fin de plantear alternativas al uso de los suelos, para que los pobladores no estén expuestos a peligros y se pueda dar el mejor provecho utilitario y ambiental. (Barrera de la Torre, 2014; Gómez et al. 2020).

Esta investigación tiene como objetivo general: analizar los riesgos del medio físico del territorio del Asentamiento Humano Lomo de Corvina, Distrito de Villa El Salvador.

Del objetivo general se derivan los objetivos específicos siguientes:

1. Identificar los riesgos naturales y antrópicos presentes en la población Lomo de Corvina Distrito de Villa El Salvador.
2. Proponer medidas de prevención para el control de riesgos en la población Lomo de Corvina Distrito de Villa El Salvador

La necesidad de contar con un estudio de análisis de riesgo para determinar el uso adecuado del suelo es imperiosa en ciudades como Lima y, en particular, en Lomo de Corvina que ha sido invadida por pobladores de manera precaria, a pesar de tener acceso y topografía difícil y carencia de servicios básicos. Las edificaciones se han iniciado con material precario, como: esteras, plásticos, cartones; posteriormente, se han construido viviendas de material noble de un piso, dos pisos y, en algunos lugares, se ha pensado en tres pisos, en un suelo de arena que la hace vulnerable ante la presencia de amenazas potenciales, como: climático, sísmico y antrópico.

El Asentamiento Humano Lomo de Corvina, conocido también como Zona Agropecuaria, comprende nueve manzanas con una extensión de 53,37 ha. Comprende a los grupos humanos denominados: Sector 9 3A, Mirador de Villa, San Ignacio de Loyola, Coyasullo, 11 de diciembre, Cocaylla y Juan Pablo Segundo, que serían los más afectados ante posibles riesgos naturales.

Esta forma de ocupación del territorio no obedece únicamente a los cambios demográficos, el territorio de la capital del país está sometida a procesos de cambios

sociales, políticos y fundamentalmente económicos como el desproporcionado aumento de los precios de los terrenos urbanizados para la construcción de vivienda, que sumados a otros factores sociales como el desempleo, y alto déficit presupuestario de sus habitantes, hacen inalcanzable la vivienda propia para algunos sectores de la sociedad.

El acelerado incremento poblacional, sin tener en cuenta las características del suelo, las hace más vulnerables a peligros potenciales de tipo hidrometeorológico, sísmico, antrópico etc. Por esta razón, en este proyecto de investigación es necesario hacer un análisis de riesgo del medio físico del territorio con la finalidad de analizar los riesgos físicos en la población Lomo de Corvina.

Riesgo. Según Fernández (1996) el concepto de riesgo, en su definición más sencilla, es la probabilidad de que a una población (personas, estructuras físicas, sistemas productivos, etc.), o segmento de la misma, le ocurra algo nocivo o dañino. Para que ocurra un riesgo debe haber tanto una amenaza como una población vulnerable a sus impactos. Puede ser estimado por el posible número de daños y pérdidas humanas, ambientales, materiales y económicas. La vulnerabilidad es la propensión que sufrir daños que exhibe un componente de la estructura social. El riesgo es, en consecuencia, una condición latente o potencial y su nivel o grado depende de la intensidad probable de la amenaza y de los niveles de vulnerabilidad existentes; este nivel siempre existe y no puede ser reducido a cero (Echemendía Tocabens, 2011). Además, en la medida en que el grado de vulnerabilidad es una expresión del nivel de desequilibrio o desajuste entre la estructura social y el medio físico, construido y natural, no puede tener un valor absoluto; por el contrario, su expresión es relativa (Herzer & Gurevich, 1996).

Los riesgos pueden ser:

- Riesgos Naturales: Procesos o fenómenos causados por la dinámica terrestre que tienen lugar en la biosfera y puede transformarse en un evento perjudicial y destructor a los que están expuestas las sociedades humanas (Córdova Aguilar, 2017; Rojas Vilches & Martínez Reyes, 2011).
- Riesgos Antrópicos: Son causados directamente por las acciones y actividades humanas. Un evento de origen antrópico, puede causar pérdidas de numerosas vidas humanas y gran destrucción de bienes (Quesada Román, 2017). Son amenazas basadas y construidas sobre elementos de la naturaleza, pero que no tienen una expresión en la naturaleza misma. Se puede diferenciar dentro de los factores antrópicos, las actividades que contribuyen a la inestabilidad de las laderas (excavaciones, explosiones), las prácticas inadecuadas de construcción (terraplenes artesanales, sobrecarga, etc.) y la ocupación inadecuada del territorio.
- Riesgo Ambientales: Peligros geológicos. El riesgo ambiental es tanto una consecuencia del proceso civilizatorio denominado modernidad, como una categoría teórica que puede conjugar una serie de elementos relacionados con la degradación y los cambios en el ambiente (Atencio Pérez et al., 2013), pero también se convierte en un instrumento que permite medir la probabilidad de que ocurra una catástrofe y su relación con los niveles de vulnerabilidad de las personas afectadas y de su entorno inmediato (Ricardo et al. 2017; Alfie Cohen, 2017).

De acuerdo a las condiciones de sitio en Lomo de Corvina, los peligros geológicos que se pueden presentar en la duna Lomo de Corvina son: derrumbes (en los taludes de corte), flujos secos (típicos en materiales granulares), licuación de suelos (con sismos y rotura de tuberías de agua y/o desagüe), arenamientos (proceso ligado a la migración de las arenas –dunas) (Corzo Nicolini, 2017). Las partes bajas del sector pueden ser afectadas por tsunamis. Cabe resaltar que también se podrían generar colapsos de talud, por la carga aplicada en él (como viviendas, tanque de agua potable, cortes de talud, rupturas de tuberías de agua potable o desagüe, entre otros).

El problema principal para resolver en este estudio radica en: ¿Cuáles son los riesgos del medio físico del Asentamiento Humano Lomo de Corvina, Distrito de Villa El Salvador?

Problemas secundarios

1. ¿Cuáles son las amenazas naturales y antrópicos presentes en la Población “Lomo de Corvina” del Distrito de Villa El Salvador?
2. ¿Cuáles son las medidas de prevención para el control de riesgos en la Población “Lomo de Corvina del Distrito de Villa El Salvador?

MATERIALES Y MÉTODOS

En la investigación se emplea la metodología de diseño no experimental y un enfoque cuantitativo. El tipo de investigación empleada es de carácter descriptivo, exploratorio y explicativo; se examina la situación actual de la población de Lomo de Corvina, a partir de sus conflictos socioeconómicos, para poder entender la ocupación masiva de territorio en una zona altamente vulnerable, para luego determinar los niveles de riesgo en la Población Lomo de Corvina del Distrito de Villa El Salvador.

Entre los métodos empleados se encuentra la observación, el análisis de documentos para obtener información

acerca de los dominios de las variables, recopilación de experiencias similares tanto en Perú como en el extranjero; entrevista a los representantes o delegados de cada Asentamiento Humano de la Población Lomo de Corvina; así como, el análisis y síntesis e inducción-deducción, para estudiar el fenómeno en sí y, a partir de los resultados, establecer el plan de medidas correctivas.

Se emplea una encuesta para evaluar los aspectos vinculados al riesgo, de acuerdo a los criterios establecidos por (Hernández Sampieri & Mendoza Torres, 2018). Se considera una población de 1,448 habitantes, que conforman 290 familias. Para determinar el tamaño de la muestra se ha considerado los aspectos siguientes:

- Nivel de confianza, 95 %; luego Z = 1.96
- De acuerdo a las características del fenómeno investigado y la probabilidad de ocurrencia, o no, del evento, entonces p = q = 0.50
- Error máximo aceptable, hasta el 10 %, en este caso se acepta 0.05
- Se emplea la fórmula siguiente:

$$n = \frac{Z^2 p \bullet q \bullet N}{Ne^2 + Z^2 p \bullet q}$$

Donde:

Z = nivel de confianza.

p = Probabilidad a favor.

q = Probabilidad en contra.

N = Universo

e = error de estimación.

n = tamaño de la muestra

Hipótesis: El análisis de riesgo del medio físico, permitiría identificar y evaluar probables daños y pérdidas a consecuencia del impacto de una amenaza sobre la población de Lomo de Corvina, del Distrito de Villa El Salvador.

Hipótesis específicas:

1. La población Lomo de Corvina ocupa un territorio que no tiene las condiciones estables para edificar viviendas.

2. Las amenazas de la población Lomo de Corvina serían los derivados por factores climáticos, naturales y el tipo de material de construcción de viviendas.

3. La ocurrencia de la precipitación, como consecuencia de un evento externo (Fenómeno El Niño), la ocurrencia de un sismo, y las instalaciones de servicio de agua potable y alcantarillado, constituirían las amenazas latentes en la Población Lomo de Corvina.

El sistema de variables queda definido de la manera siguiente:

- Variable dependiente: población de Lomo de Corvina, expuesta a los peligros climáticos y antrópicos.
- Variables independientes: análisis de riesgos de la población Lomo de Corvina, expuesta a los peligros climáticos y antrópicos.
- Indicadores: climática (por eventos extremos); material de construcción (cartón, madera, ladrillo); y, tipo de suelo (arena).

RESULTADOS

Para aplicar la encuesta se determina el tamaño de muestra a partir de una población de 290 familias. El resultado ofrece un tamaño de muestra de 165 familias y, mediante una tabla de números aleatorios se eligen los usuarios a los cuales se le aplica el instrumento diseñado. Se realizó una primera conversación sobre la encuesta con los líderes de la comunidad para ajustar algunas preguntas e incluir otras que no habían sido consideradas. Se procedió a la realización de la encuesta a través de un cuestionario, recurriendo como informantes a los jefes de familia de la muestra seleccionada para obtener datos del dominio de las variables cualitativas como muestra la tabla 1.

Tabla 1. Variables e indicadores del estudio.

Variable	Indicador
Material de construcción	Cartón, madera, ladrillo
Estado de conservación	Bueno, malo, muy malo
Altura de edificaciones	1 piso, 2 pisos, 3 pisos
Instalaciones de agua potable y alcantarillado	Si, no
Tecnología propia de construcción	Si, no

Se comienza por una serie de preguntas generales, tales como:

1. ¿Tiene algún tipo de conocimiento sobre riesgos, en qué medida?
2. ¿Qué tan importante cree que es conocer los riesgos a los cuáles se encuentran expuestos?
3. ¿Qué nivel de vulnerabilidad cree que hay en la zona donde vive?

4. ¿Estaría preparado para actuar frente algún evento adverso?
5. ¿Ha recibido algún taller o capacitación sobre temas de seguridad ante riesgos?

En Lomo de Corvina, el 71 % de la población tiene bajo o ningún conocimiento de los riesgos; en consecuencia, muy bajo porcentaje de la población tiene un adecuado conocimiento del riesgo, ya sea alto (8 %) o medio (21 %), según la figura 1. Sin embargo, ante la pregunta de la importancia de conocer los riesgos a los que se encuentran expuestos, la figura 2 muestra que una mayoría del 81 % reconoce la importancia de poseer este conocimiento, solo el 8 % no le atribuye importancia y el 11 % poca importancia; situación que hay que revertir para que toda la población tenga conocimiento y se prepare ante la amenaza de los riesgos ambientales y antrópicos.

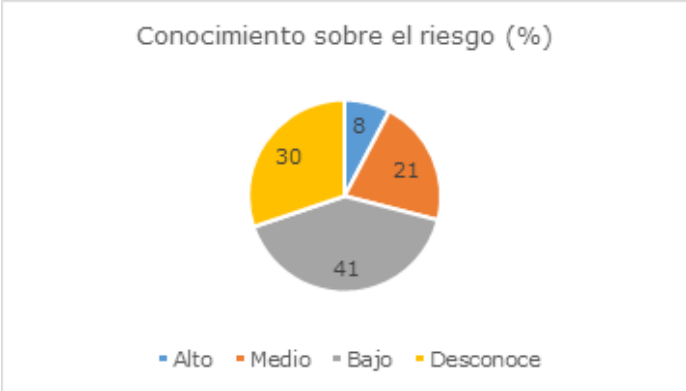


Figura 1. Respuesta de la población Lomo de Corvina a la pregunta: ¿Tiene algún tipo de conocimiento sobre riesgos, en qué medida? Fuente: elaboración propia.

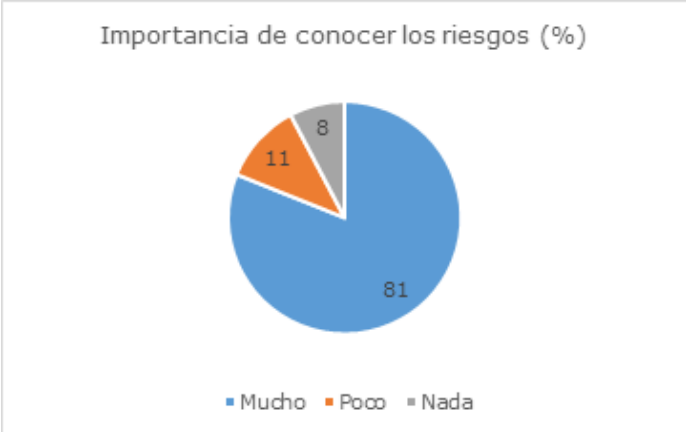


Figura 2. Respuesta de la población Lomo de Corvina a la pregunta: ¿Qué tan importante cree que es conocer los riesgos a los cuáles nos encontramos expuestos? Fuente: elaboración propia.

En las figuras 3, 4 y 5 se ofrecen las respuestas a las preguntas:

- ¿Qué nivel de vulnerabilidad cree que hay en la zona donde vive?
- ¿Estaría preparado para actuar frente algún evento adverso?
- ¿Ha recibido algún taller o capacitación sobre temas de seguridad ante riesgos?

Al respecto se aprecia lo siguiente:

- El 91 % de la población de Lomo de Corvina cree que el nivel de vulnerabilidad en la zona donde viven es alto, como se ilustra en la figura 3; mientras que un 8 % lo considera medio y un 1 % bajo.

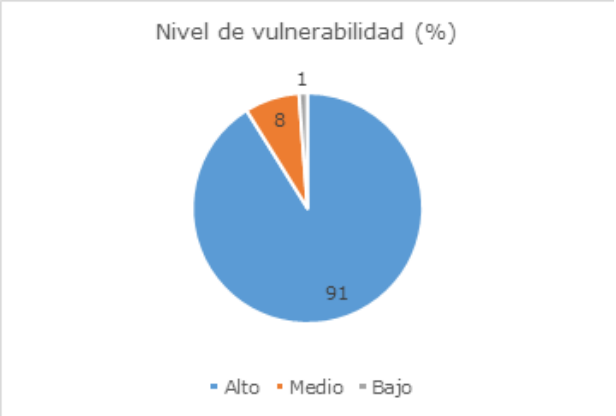


Figura 3. Respuesta de la población Lomo de Corvina a la pregunta: ¿Qué nivel de vulnerabilidad cree que hay en la zona donde vive? Fuente: elaboración propia.

- De acuerdo a la figura 4, el 82 % de la población de Lomo de Corvina no está preparado para actuar frente a un evento adverso y solo el 18 % se considera preparado para enfrentarlo.

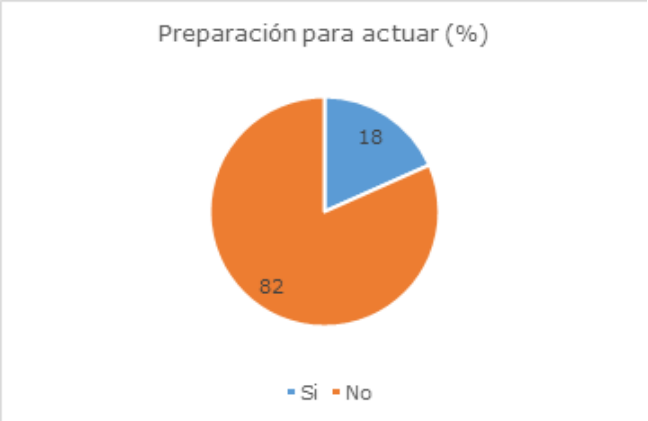


Figura 4. Respuesta de la población Lomo de Corvina a la pregunta: ¿Estaría preparado para actuar frente algún evento adverso? Fuente: elaboración propia.

- En cuanto a la capacitación sobre temas de seguridad ante riesgos, según la figura 5, el 85 % de la población de Lomo de Corvina asegura no haber recibido capacitación que les brinde información para la prevención ante los riesgos a los que se pueden enfrentar; solo el 15 % plantea tener capacitación al respecto.

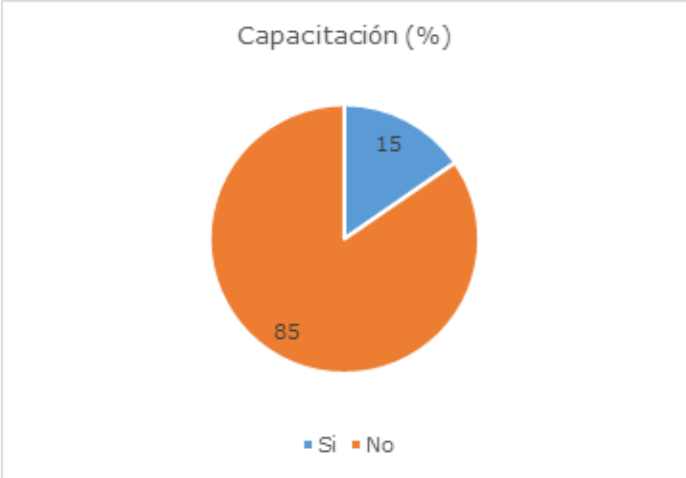


Figura 5. Respuesta de la población Lomo de Corvina a la pregunta: ¿Ha recibido algún taller o capacitación sobre temas de seguridad ante riesgos? Fuente: elaboración propia.

A continuación se realizan preguntas más detalladas referidas al estado constructivo de las viviendas. Estas preguntas son:

1. ¿De qué material está construida su vivienda?
2. ¿Su casa tiene instalaciones de servicio de agua potable y alcantarillado?
3. ¿Cuál es el estado de conservación de su casa?
4. ¿Su vivienda fue autoconstruida, sin la supervisión de un ingeniero, arquitecto o un experto en el tema?
5. ¿Cuántos pisos tiene su casa?

Las respuestas a estas preguntas se muestran en las figuras 6, 7, 8, 9 y 10. De este análisis se puede concluir que:

- El 62 % de las casas en Lomo de Corvina están construidas con cartón y como consecuencia son más vulnerables ante los riesgos y eventos externos. En correspondencia con la figura 6, el 12 % de las casas son de ladrillo y el 25 % de madera.

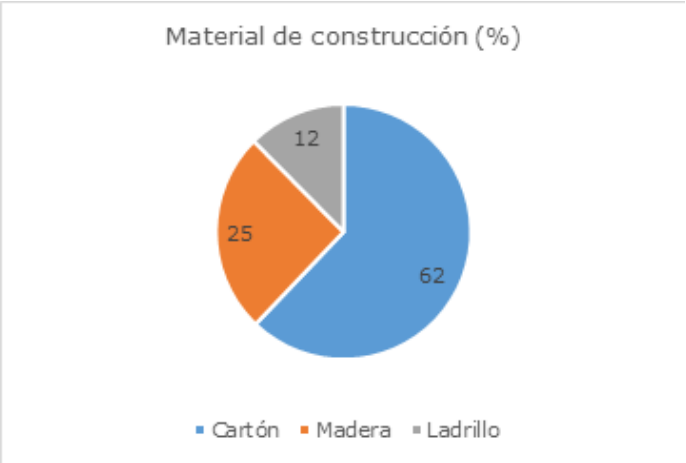


Figura 6. Respuesta de la población Lomo de Corvina a la pregunta: ¿De qué material está construida su vivienda? Fuente: elaboración propia.

- De acuerdo a la figura 7, ante la pregunta de si su casa tiene instalaciones de servicio de agua potable y alcantarillado, el 77 % de la población de Lomo de Corvina contestó que sí; población que puede estar en riesgo por las características del suelo y la probabilidad de ocurrencia de eventos externos, como sismo, arenamiento y flujos secos.

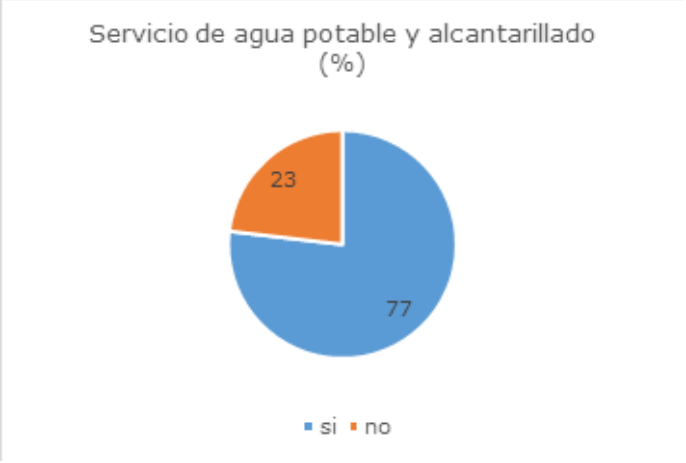


Figura 7. Respuesta de la población Lomo de Corvina a la pregunta: ¿Su casa tiene instalaciones de servicio de agua potable y alcantarillado? Fuente: elaboración propia.

- El estado de conservación de las casas, en la población de Lomo de Corvina, es malo o muy malo en el 82 % de los casos (figura 8), en lo que incide el material y la tecnología empleada.

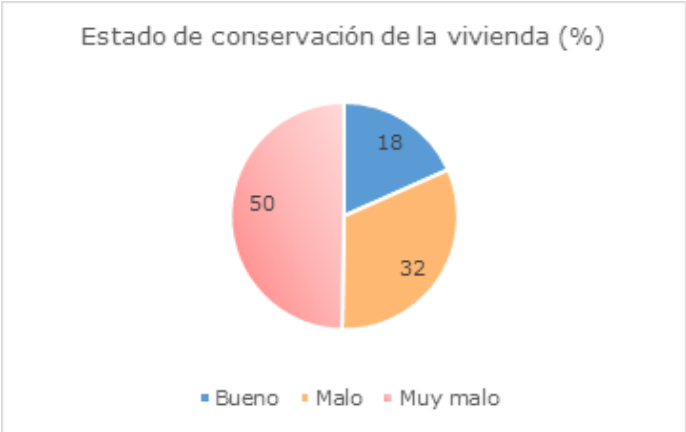


Figura 8. Respuesta de la población Lomo de Corvina a la pregunta: ¿Cuál es el estado de conservación de su casa? Fuente: elaboración propia.

- El 85 % de las casas de Lomo de Corvina son autoconstruidas y no tienen la supervisión de un ingeniero, arquitecto o un experto en el tema, como muestra la figura 9.

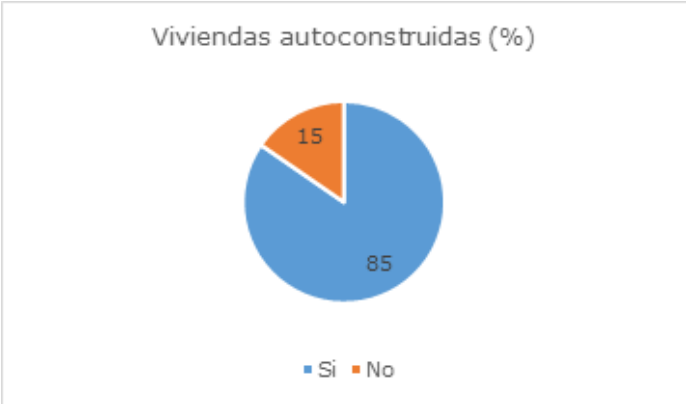


Figura 9. Respuesta de la población Lomo de Corvina a la pregunta: ¿Su vivienda fue autoconstruida, sin la supervisión de un ingeniero, arquitecto o un experto en el tema? Fuente: elaboración propia.

- Según la cantidad de pisos de las casas, en la figura 10 se aprecia que el 56 % de las casas son de un piso, que es lo recomendado por las características del suelo. Sin embargo, un 30 % es de dos pisos y un 14 % de tres pisos; estas últimas corren un riesgo mayor de derrumbes, como ilustra la figura 11.

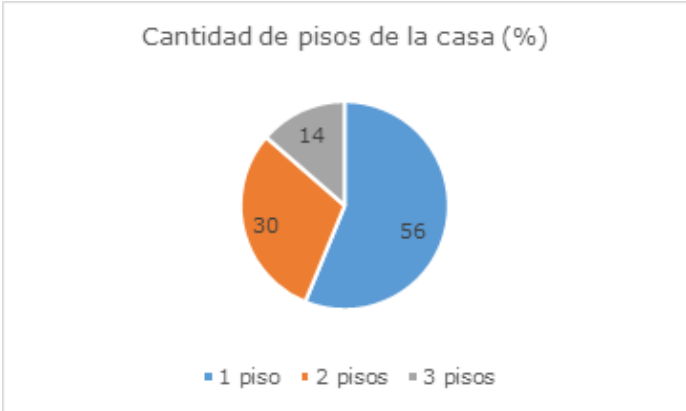


Figura 10. Respuesta de la población Lomo de Corvina a la pregunta: ¿Cuántos pisos tiene su casa? Fuente: elaboración propia.



Figura 11. Derrumbe de una casa de tres pisos en Lomo de Corvina.

Por último, se pregunta acerca de las amenazas latente: ¿Cuáles son las amenazas latentes en la población Lomo de Corvina a la que se encuentra más expuesto y en qué medida? En la figura 12 se refleja la respuesta dada por la población de Lomo de Corvina y se concluye que las amenazas más latentes, en una escala de valoración de alto son:

1. Sismos, en un 91 %.
2. Instalaciones de servicio de agua potable y alcantarillado, en un 88 %.
3. Precipitaciones (Fenómeno El Niño), en un 85 %.
4. Deslizamientos por el tipo de suelo, arena, en un 70 %.

Adicionalmente, si se le suma los resultados de la escala de valoración de media, los valores en %, serían de 99, 96, 95 y 92, respectivamente.

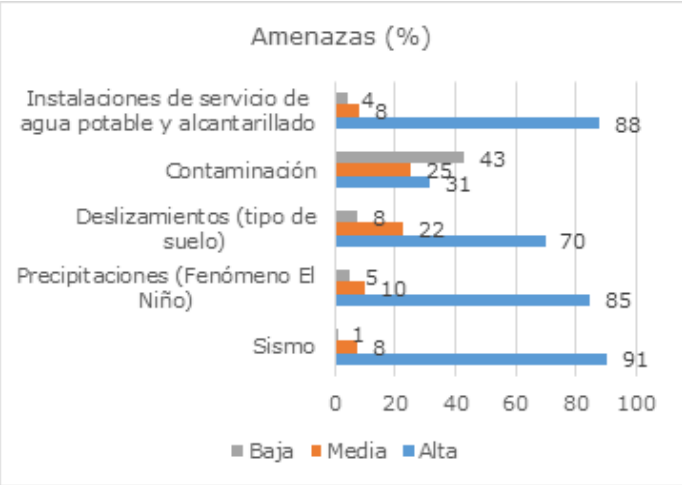


Figura 12. Respuesta de la población Lomo de Corvina a la pregunta: ¿Cuáles son las amenazas latentes en la población Lomo de Corvina a la que se encuentra más expuesto y en qué medida? Fuente: elaboración propia.

Prueba de Hipótesis:

Hipótesis general: El análisis de riesgo del medio físico, permitiría identificar las amenazas sobre la población de Lomo de Corvina, del Distrito de Villa El Salvador.

Hipótesis específicas:

1. La población Lomo de Corvina ocupa un territorio que no tiene las condiciones estables para edificar viviendas.
2. La ocurrencia de la precipitación, como consecuencia de un evento externo (Fenómeno El Niño), la ocurrencia de un sismo, y las instalaciones de servicio de agua potable y alcantarillado, constituirían las amenazas latentes en la Población Lomo de Corvina.

Los resultados anteriormente expuestos aportan evidencia a favor de las hipótesis planteadas para este estudio. En sentido general, fueron identificadas las amenazas latentes en la población Lomo de Corvina, en este caso: las instalaciones de servicio de agua potable y alcantarillado, la ocurrencia de precipitación y de un sismo. De igual manera, se evidencia que el territorio Lomo de Corvina no tiene condiciones estables para edificar viviendas con más de un piso; de hecho, las de un piso también están expuestas a un elevado riesgo por las características del terreno.

DISCUSIÓN

El estudio realizado muestra que el 85 % de las casas de Lomo de Corvina son autoconstruidas sin la supervisión de un ingeniero, arquitecto o un experto en el tema; el 62 % están construidas con cartón; el 77 % tiene instalaciones de servicio de agua potable y alcantarillado; todos estos elementos, unido al mal estado de conservación de las casas en el 82 % de los casos, son factores que ponen en alto riesgo a la población de Lomo de Corvina, sobre todo aquellas construidas de más de un piso, que es el 44 % de las viviendas. Hay que tener en cuenta que el suelo es arenoso, prácticamente una duna, lo que amplifica las ondas sísmicas y, por consiguiente, el sismo se siente más y las viviendas corren un mayor riesgo de desplomarse. De hecho, ante un evento sísmico, las tuberías de agua y desagüe podrían colapsar y, si eso ocurre, el suelo se vuelve inestable, por lo que las viviendas podrían hundirse. Precisamente, las amenazas más latentes a la que se encuentra expuesta la población de Lomo de Corvina son: sismo, instalaciones de servicio de agua potable y alcantarillado, precipitaciones (Fenómeno El Niño) y deslizamientos.

Adicionalmente, esta situación se recrudece por el escaso o ningún conocimiento que dicen tener sobre riesgos el 71 % de la población de Lomo de Corvina y el alto nivel de vulnerabilidad a la que están expuestos en la zona donde viven, considerado por el 91 % de los encuestados, y que reconocen no estar preparados para actuar frente a un evento adverso. De hecho, el 85 % de la población de Lomo de Corvina asegura no haber recibido capacitación al respecto. Para mitigar los efectos de estas amenazas y como resultado del estudio realizado se propone un sistema de acciones para preparar a la población de Lomo de Corvina y contribuir a la prevención de los riesgos:

1. Desarrollar programas que brinden información para la prevención ante los eventos de inundación, que en ocasiones se presentan cada año.
2. Brindar información pertinente para evitar confuciones y que los programas sean efectivos.
3. Elevar la comunicación entre los ciudadanos y las autoridades.
4. Capacitar a la población sobre los riesgos ambientales y antrópicos a los que están expuestos.
5. Formar promotores en gestión de riesgos y desastres.
6. Realizar simulaciones y simulacros para preparar a la población ante la amenaza del riesgo.
7. Desarrollar un plan de operaciones de emergencia.

CONCLUSIONES

La población de Lomo de Corvina, asentamiento humano de Villa El Salvador ubicado al borde del mar, enfrenta

una serie de riesgos, no solo por la fragilidad de sus viviendas, sino por la zona sobre la cual se ha levantado.

La clave de la reducción del riesgo está en el entendimiento del riesgo mismo, en la educación acerca de él, y en la participación decidida y comprometida de todos los actores sociales, privados y públicos, en su resolución.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alfie Cohen, M. (2017). Riesgo ambiental: la aportación de Ulrich Beck. Acta sociológica, 73, 171-194.

Atencio Pérez, R. M., Reyes López, J. A., & Guevara García, J. A. (2013). Evaluación de riesgo ambiental en un tiradero con quema de basura. Revista Internacional de Contaminación Ambiental, 29, 107-117. https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/iigeo/article/view/516/439

Barrera de la Torre, G. (2014). Geografía histórica y medio ambiente. Investigaciones geográficas, (83), 146-149.

Castro, M., & Riofrío, G. (1997). La regularización de las barriadas: el caso de Villa El Salvador (Perú). Universidad Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Sociales, Programa de Estudios sobre la Ciudad.

Córdova-Aguilar, H. (2017). Vulnerabilidad de los asentamientos de la periferia de Lima Metropolitana frente al cambio climático. Editorial ***Centro***.

Corzo Nicolini, D. R. (2017). La construcción del espacio en las nuevas barriadas: objetos fragmentados/acciones dislocadas. Estudio etnográfico en los barrios de Lomo de Corvina en Villa El Salvador, Lima. Bulletin de l'Institut français d'études andines, 46(3), 431-452.

Echemendía Tocabens, B. (2011). Definiciones acerca del riesgo y sus implicaciones. Revista Cubana de Higiene y Epidemiología, 49(3), 470-481.

Fernández, M. A. (1996). ***Ciudades en riesgo: degradación ambiental, riesgos urbanos y desastres en América Latina***. Soluciones Prácticas.

Gómez, G. Á., Moya, J. V., & Ricardo, J. E. (2020). Method to measure the formation of pedagogical skills through neutrosophic numbers of unique value. ***Revista Asociación Latinoamericana de Ciencias Neutrosóficas. 11***, 41-48.

Hernández Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. P. (2018). Metodología de la investigación (Vol. 4) McGraw-Hill Interamericana. https://dspace.scz.ucb.edu.bo/dspace/bitstream/123456789/21401/1/11699.pdf

Herzer, H., & Gurevich, R. (1996). Construyendo el riesgo ambiental en la ciudad. Desastres y sociedad, 4(7), 1-15.

Instituto Geológico Minero y Metalúrgico (2009). Informe vulnerabilidad física Lomo de Corvina. Distrito Villa El Salvador, Lima. Municipalidad Metropolitana de Lima. https://sigrid.cenepred.gob.pe/sigridv3/documento/875

Lavell, A. (1999). Un encuentro con la verdad: los desastres en América Latina durante 1998. ***Anuario Político y Social de América Latina***, ***2***, 164-172.

Narváez, L., Lavell, A., & Pérez, G. (2009). ***La gestión del riesgo de desastres***. Secretaría General de la Comunidad Andina.

Quesada Román, A. (2017). Los estudios de riesgos naturales y antrópicos a través de cuatro décadas en la Revista Geográfica de América Central (1974–2015). Revista Geográfica de América Central, 1(58), 17-45.

Ricardo, J. E., Hernández, N. B., Vargas, R. J. T., Suntaxi, A. V. T., & Castro, F. N. O. (2017). La perspectiva ambiental en el desarrollo local. ***Dilemas contemporáneos: Educación, Política y Valores***, 4(2), 1-23

Rojas Vilches, O., & Martínez Reyes, C. (2011). Riesgos naturales: evolución y modelos conceptuales. Revista Universitaria de Geografía, 20, 83-116.

Sauer, C. O. (1980). Introducción a la geografía histórica. Cuadernos de Geografía: Revista Colombiana de Geografía, 2(1), 35-56.

Vergara Tenorio, M., Ellis, E. A., Cruz Aguilar, J. A., Alarcón Sánchez, L., & Galván del Moral, U. (2011). La conceptualización de las inundaciones y la percepción del riesgo ambiental. Política y cultura (36), 45-69.

Fecha de presentación:julio, 2021
Fecha de aceptación: septiembre, 2021
Fecha de publicación: octubre, 2021

26

USO INTENSIVO DE ANTIBIÓTICOS PROFILÁCTICOS EN LA ACUICULTURA: UN PROBLEMA CRECIENTE PARA LA SALUD HUMANA Y ANIMAL

INTENSIVE USE OF PROPHYLACTIC ANTIBIOTICS IN AQUACULTURE: A GROWING PROBLEM FOR HUMAN AND ANIMAL HEALTH

Raúl González Salas[1]
E-mail: ua.raulgonzalez@uniandes.edu.ec
ORCID: http://orcid.org/0000-0003-1623-3709
Mildre Mercedes Vidal del Río[1]
E-mail: ua.mildrevidal@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-3496-5057
Iván Pimienta Concepción[1]
E-mail: ua.ivanpimienta@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-7623-7499
[1] Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

González Salas, R., Vidal del Río, M., & Pimienta Concepción, I. (2021). Uso intensivo de antibióticos profilácticos en la acuicultura: un problema creciente para la salud humana y animal. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(S2), 204-210.

RESUMEN

La utilización frecuente de antibióticos en la acuicultura otorga una presión selectiva que crea reservorios de bacterias resistentes a los medicamentos y genes de resistencia transferibles en patógenos de peces y otros microorganismos en el medio acuático. El propósito de esta investigación es reflexionar sobre el uso intensivo de antibióticos profilácticos en la acuicultura, como problema creciente para la salud humana y animal. Se realizó una revisión sistemática cualitativa, documental y no experimental, mediante una búsqueda de artículos en bases de datos como: Pubmed, Scielo, Imbiomed, ClinicalKey y Science Direct. Los resultados muestran que el uso indebido de antibióticos como agentes profilácticos en la prevención de enfermedades es común y contribuye al desarrollo de resistencia a los antibióticos.

Palabras clave: Antibióticos, acuicultura, salud humana.

ABSTRACT

The frequent use of antibiotics in aquaculture provides a selective pressure that creates reservoirs of drug-resistant bacteria and transferable resistance genes in fish pathogens and other microorganisms in the aquatic environment. The purpose of this research is to reflect on the intensive use of prophylactic antibiotics in aquaculture, as a growing problem for human and animal health. A qualitative, documentary and non-experimental systematic review was carried out by searching for articles in databases such as: Pubmed, Scielo, Imbiomed, ClinicalKey and Science Direct. The results show that the misuse of antibiotics as prophylactic agents in disease prevention is common and contributes to the development of antibiotic resistance.

Keywords: Antibiotics, aquaculture, human health.

INTRODUCCIÓN

Desde el año 2001 la acuicultura mundial ha crecido un 5,8% anual, impulsada principalmente por una mayor demanda de proteína animal en las economías de rápido crecimiento, aportando casi la mitad del suministro mundial de productos pesqueros para consumo humano. Asia aporta casi el 90% de la producción acuícola mundial, destacándose China, cuya producción representó en el 2016 el 61% de la producción mundial, lo que constituye aproximadamente un tercio del consumo humano de todos los productos pesqueros de captura y acuicultura en todo el mundo (FAO, 2020).

La acuicultura es una de las industrias de más rápido crecimiento en todo el mundo, con un aumento progresivo de la industrialización hacia un modelo intensivo, lo que aumenta la susceptibilidad a nuevos brotes de enfermedades y el uso de terapias, especialmente con antibióticos, los cuales se utilizan comúnmente como aditivos alimentarios y promotores del crecimiento. A partir de entonces se han usado diversos antibióticos en función del crecimiento en las piscifactorías, a su vez los propietarios de las granjas acuícolas emplean diversas medidas preventivas para promover la producción, mezclando los antibióticos con el alimento balanceado en dosis sub-terapéutica para conservar la calidad del agua y un funcionamiento dietético apropiado (Mog et al, 2020).

Los medicamentos veterinarios están aprobados principalmente para animales o aves de corral en Bangladesh y teniendo en cuenta a los peces como un animal acuático también se destinan a su cultivo varios fármacos. Estos medicamentos se administran a través de piensos y algunos mediante inmersión. Sin embargo, los peces no metabolizan los antibióticos de forma eficaz y la mayor parte de la dosis administrada se excreta (Love et al. 2020).

Según Chuah et al. (2016), el bagre es una de las especies más cultivadas en todo el mundo, constituyendo los antibióticos un elemento fundamental en la cría de bagres como agentes terapéuticos y profilácticos. En los EE. UU., la Administración de Alimentos y Medicamentos (Food Drug Administration) solo aprueba la oxitetraciclina, una combinación de sulfadimetoxina y ormetoprim y florfenicol para especies de peces específicas (p. ej., Bagre y salmónidos) y sus enfermedades específicas.

Sin embargo, el uso indebido de antibióticos como agentes profilácticos en la prevención de enfermedades es común y contribuye al desarrollo de resistencia a los antibióticos. Varios estudios habían informado sobre residuos de antibióticos y / o resistencias en especies de cultivo, peces asilvestrados, columna de agua, sedimentos y, en menor contenido, entre los trabajadores agrícolas. El noventa por ciento de la producción acuícola mundial se lleva a cabo en países en desarrollo, que carecen de regulaciones y aplicación sobre el uso de antibióticos (FAO, 2020).

Según Serwecińska (2020) las dietas acuícolas con antibióticos añadidos propician el depósito de estas sustancias en los tejidos comestibles de los peces y son potencialmente perjudiciales para las personas que consumen este alimento con efectos nocivos con respecto a la ecología intestinal, con incidencia directa en la aparición de la microflora resistente. Los residuos de antibióticos también reducen el valor de comercialización y exportación de los productos de la acuicultura Varias clases de antibióticos se utilizan comúnmente en grandes cantidades en la industria pesquera, especialmente en los países en desarrollo donde sus usos no están regulados. Algunos de estos antibióticos a menudo no son biodegradables y persisten en el medio acuático como residuos. El propósito de esta investigación es reflexionar sobre el uso intensivo de antibióticos profilácticos en la acuicultura, como problema creciente para la salud humana y animal.

METODOLOGÍA

Se realizó una revisión sistemática cualitativa, documental y no experimental, mediante una búsqueda de artículos en bases de datos como: Pubmed, Scielo, Imbiomed, ClinicalKey y Science Direct. Para complementar esta estrategia se utilizaron los siguientes descriptores: “Aquaculture”, “drug-resistant bacteria” “prophylactic antibiotics”, “human and animal health”, considerándose las investigaciones comprendidas desde enero del año 2016 a febrero del 2021. Los datos estadísticos actualizados fueron obtenidos de las páginas web de la OMS, FAO y Centre for Evidence-Based Medicine. Se excluyó de la búsqueda toda la literatura gris, es decir sin basamento científico y que no estuviera dentro del periodo de tiempo establecido. Se localizaron 72 artículos, de los cuales solo fueron utilizados 20 de ellos, ya que contribuyeron a cumplir con el objetivo de esta investigación.

RESULTADOS

Tendencias mundiales en el uso de antimicrobianos en la acuicultura.

La última década ha sido testigo de un creciente interés en la propagación de la resistencia bacteriana en el entorno natural, derivado de la creciente preocupación entre la comunidad médica y científica relacionada con la rápida escalada de bacterias resistentes a los antibióticos (BRA), incluida la resistencia a una nueva generación de antibióticos y fármacos de última instancia. Las

bacterias resistentes son responsables de infecciones que son más difíciles de tratar y requieren el uso de medicamentos más tóxicos y costosos. En algunos casos, las bacterias se han vuelto resistentes a todos los antibióticos conocidos, circunstancia que conduce a la presentación del fenómeno de la farmacorresistencia, agravado por el hecho de que una amplia variedad de antibióticos no solo se utiliza con fines médicos y veterinarios, sino también para promover el crecimiento del ganado (Schar et al., 2020).

La acuicultura aporta a nivel mundial el 8% de la ingesta de proteína animal a la dieta humana, consumo per cápita que se incrementa mucho más rápido que el consumo de carne y lácteos. El uso de antimicrobianos en la industria acuícola es un procedimiento que se va extendiendo aceleradamente, lo que puede influir en el aumento de la resistencia ante su uso regularizado, con posibles consecuencias para la salud animal, humana y de los ecosistemas. Estos aspectos son objeto de múltiples investigaciones enfocadas a evidenciar desde el punto de vista cuantitativo los posibles efectos de estos fármacos en la industria acuícola diversificada (Schar et al., 2020).

Dentro de las tendencias a nivel mundial deben considerarse también las que se clasifican como una infección emergente ocasionadas por organismos resistentes a los antibióticos (ORAs) las cuales afectan potencialmente a casi la totalidad de la población mundial debido a las limitaciones del tratamiento tanto en países en vías de desarrollo como en aquellos con más recursos económicos. Las estadísticas emitidas por el Centro de Control de Enfermedades de los Estados Unidos (CDC) refieren que los ORAs provocan 23 000 muertes cada año en Estados Unidos y 2 millones de infecciones, las pérdidas económicas son de $35 millones adicionales en gastos en salud. Estos datos estadísticos pudieran representar cifras iguales o superiores en otras regiones a nivel internacional, con mayor incidencia en países de América Latina (FAO, 2020).

Agentes patógenos resistentes a los antibióticos en humanos y animales

Entre los patógenos más importantes están las bacterias gramnegativas, los géneros Pseudomonas y Acinetobacter y los de la familia Enterobacteriaceae han sido priorizados por la Organización Mundial de la Salud como taxones para los que existe una necesidad urgente de desarrollar fármacos nuevos y eficaces. Estos grupos de bacterias gramnegativas son especialmente preocupantes como agentes de resistencia a los antimicrobianos por cuatro razones principales. En primer lugar, producen un espectro extendido de ρ-lactamasas (BLEE) que confieren resistencia a antimicrobianos como cefalosporinas, penicilinas y monobactamas, e incluyen un número creciente de cepas resistentes a carbapenémicos; todos estos son antibióticos de nueva generación que se emplean como “la última línea de defensa antibiótica” contra organismos resistentes. Es preocupante que en la última década se haya registrado en todo el mundo un aumento espectacular de las infecciones nosocomiales por CRB (bacterias resistentes a los carbapenémicos), y las infecciones por Acinetobacter y Pseudomonas han demostrado una mortalidad del 40% al 80% en las unidades de cuidados intensivos (Du et al., 2019).

En la actualidad se presta gran atención al mecanismo de acción de ciertos patógenos considerados intracelulares por el alto riesgo que representan a la salud humana desde el punto de vista clínico debido al contacto directo entre las células huésped, que permite que las bacterias intracelulares se propaguen dentro del cuerpo sin ser atacadas por el sistema inmunológico. Entre los patógenos intracelulares más conocidos se pueden mencionar a la ***Salmonella entérica*** y ***Listeria monocytogenes***, otro microorganismo con similar magnitud de patogenicidad es el ***Staphylococcus aureus*** (***S. aureus***), perteneciente a los estafilococos patógenos adaptables, los cuales tienen la capacidad de infectar, invadir, persistir y replicarse en cualquier tejido humano, especialmente piel, huesos y órganos viscerales (Matter et al. 2021).

La intensificación y expansión de la producción de camarón a escala industrial fue posible en gran parte gracias a la adopción de nuevas tecnologías, formulaciones mejoradas de alimentos y la producción en criaderos de postlarvas libres de patógenos específicos (SPF) en criaderos. Sin embargo, la intensificación aumenta el estrés en los animales acuáticos, lo que resulta en la aparición de enfermedades con un impacto devastador en la industria. Los patógenos que afectan al camarón son virales, bacterianos, fúngicos y parasitarios. En particular, el virus del síndrome de la mancha blanca (WSSV) ocupa el primer lugar en causar graves pérdidas económicas, seguido de las enfermedades bacterianas que se estima que causan una pérdida de más de USD 6 mil millones para la industria camaronera. Entre los patógenos bacterianos que afectan al camarón, las bacterias patógenas del género Vibrio siguen siendo el patógeno más importante que causa enormes pérdidas económicas a la industria de la acuicultura (Vaiyapuri et al., 2021).

El pescado se considera un alimento seguro en general, y los músculos de los peces sanos se consideran estériles, aunque el debate al respecto continúa. Sin embargo, el pescado y los productos pesqueros, especialmente los productos crudos o poco cocidos, han

estado involucrados en brotes asociados con patógenos bacterianos, biotoxinas, histamina, virus y / o parásitos. Los peces se han identificado como reservorios de patógenos bacterianos ligados a enfermedades humanas, incluyendo ***Mycobacterium spp***., ***Streptococcus iniae***, ***Photobacterium damselae***, ***Vibrio alginolyticus***, ***Vibrio vulnificus***, ***Vibrio parahaemolyticus***, ***Vibrio cholerae***, ***Erysipelothrix rhusiopathiae***, patógenos de ***Escherichia coli***, ***Aeromonas spp***., ***Salmonella spp***., ***Staphylococcus aureus***, ***Listeria monocytogenes***, ***Clostridium botulinum***, ***Clostridium perfringens***, ***Campylobacter jejuni***, ***Delftia acidovorans***, ***Edwardsiella tarda***, ***Legionella pneumophila*** y ***Plesiomonas shigelloides***. Además, la presencia de genes resistentes a los antibióticos (ARG) en estos microorganismos ha causado preocupaciones sobre la propagación de la resistencia a los antibióticos (RAM) en el medioambiente y en los seres humanos (Sheng & Wang, 2021).

Los estudios anteriores son indicativos de la propagación mundial de la resistencia a los antibióticos en la acuicultura, probablemente impulsada por el comercio internacional de productos pesqueros cultivados, semillas y transporte marítimo. De hecho, una de las investigaciones consultadas informó sobre la resistencia a los antimicrobianos en ***Vibrio spp***. a la ampicilina, penicilina y tetraciclina en los EE. UU., Italia, Filipinas, Brasil, Malasia, Tailandia, China, India, Irán, Sudáfrica y Australia (Elmahdi et al., 2016).

Se ha comprobado que la penicilina G., la tetraciclina y las sulfonamidas tienen antigenicidad y pueden causar alergias a los consumidores; mientras que la bioacumulación de residuos en humanos conduce a la "toxicidad crónica", una forma de resistencia a los antibióticos, que causa lesiones en los órganos. Además, se han informado peligros para la salud ocupacional entre los trabajadores agrícolas, los trabajadores de las fábricas de piensos y las granjas de jaulas a través de aerosoles de polvo que contienen antibióticos en las instalaciones de acuicultura (Lulijwa et al., 2020).

Cambio climático y sus efectos en la fisiología bacteriana

Según Pepi y Focardi (2021) el cambio climático tiene un papel importante en este contexto, ya que el aumento de las temperaturas puede afectar la fisiología celular de las bacterias de la misma manera que los antibióticos, provocando al principio resistencia a los antibióticos. El mar Mediterráneo representa un 'punto caliente' en términos de cambio climático y los aspectos de la resistencia a los antibióticos en la acuicultura en esta área pueden amplificarse significativamente, aumentando así las amenazas para la salud humana. Deben adoptarse prácticas para contrarrestar los impactos negativos en la salud humana, con una reducción en el uso de antibióticos como punto fundamental.

La industria de la acuicultura contribuye significativamente al sustento de muchos hogares, y se estima que más de 100 millones de personas dependen de la acuicultura para vivir, razón por la cual esta actividad productiva juega un papel importante en la seguridad alimentaria y el alivio de la pobreza. Sin embargo, la piscicultura depende en gran medida del uso de antibióticos para combatir las enfermedades infecciosas que amenazan la producción, y se prevé que las enfermedades infecciosas emergentes (EID) aumenten con las temperaturas más cálidas. Investigaciones recientes han demostrado que el uso arbitrario de antibióticos podría no ser el único factor detrás de la selección y aparición de la resistencia a estos fármacos y que las temperaturas más cálidas se han asociado con tasas más altas de resistencia en las bacterias terrestres, lo que establece una perspectiva sombría a la luz del calentamiento climático global. (Department of Health and Human Services., 2019).

Las predicciones actuales sugieren un aumento de los eventos epidemiológicos con el calentamiento global, que podría plantear nuevas amenazas a la seguridad alimentaria, ya que las enfermedades de los animales acuáticos son uno de los principales factores que limitan la expansión de la industria de la acuicultura. Existiendo una relación directamente proporcional entre las temperaturas más cálidas casi y una mayor mortalidad de los animales acuáticos infectados, independientemente del tipo de animal cultivado: mariscos, crustáceos o peces.

Antibióticos como promotores del crecimiento en la producción animal

La mayoría de los antibióticos son sustancias naturales desarrolladas inicialmente para tratar infecciones en humanos, pero el uso se extendió rápidamente al tratamiento y prevención de enfermedades en animales destinados al consumo. Además del uso terapéutico de antibióticos, la alimentación animal se ha complementado comúnmente con bajas concentraciones de antibióticos como promotores del crecimiento en muchos países para mejorar la eficiencia de la alimentación, el aumento de peso y la salud animal. Cuando se realiza una producción industrializada de carne, esto puede dar lugar a prácticas deficientes en la cría de animales, hacinamiento, y con frecuencia conducir al uso de grandes volúmenes de antibióticos, aspecto que ha devenido en una práctica ordinaria para promover el crecimiento, prevenir enfermedades y con fines terapéuticos en todo el mundo (Cuong et al., 2018).

Sin duda la alimentación animal es fundamental en la ganadería y por ello ha atraído varios estudios que buscan mejorar su potencia a través de aditivos alimentarios. Desde la prohibición de los antibióticos en los piensos por la legislación europea en 2006, la fuerte disminución resultante en el uso de antibióticos allanó el camino para reducciones significativas en la prevalencia de genes de resistencia entre la microflora intestinal de los cerdos de Europa. Ahora que el uso de antibióticos como potenciador del crecimiento en la dieta del ganado se enfrenta a prohibiciones generalizadas en muchos países, el desarrollo de diversos piensos para animales funcionales y saludables y productos alimenticios fermentados que utilizan probióticos como aditivos ha recibido una atención sin precedentes en los continentes (Alayande et al., 2020).

Los animales no pueden metabolizar eficazmente los antibióticos, ya que en dependencia del tipo de antibiótico podrán metabolizarse por completo o una parte puede excretarse a través de la orina o las heces en su estado original o como metabolitos activos / inactivos. La metabolización incompleta dará lugar a la presencia de una alta concentración de estos medicamentos en los desechos animales, se puede citar como ejemplo a la Tetraciclina, de la cual se excreta en las heces y la orina hasta un 72% de su principio activo, y sigue catalogada como uno de los antibióticos veterinarios más utilizados (Lulijwa et al., 2020).

DISCUSIÓN

En una revisión realizada por Lulijwa et al., (2020) se observó que se utilizaron 67 compuestos antibióticos en 11 de los 15 países principales productores acuícolas a nivel mundial, entre 2008 y 2018. El 73% aplicó oxitetraciclina, sulfadiazina y florfenicol, utilizando en promedio 15 antibióticos, estos países fueron: Vietnam, China y Bangladesh. También se tuvo en cuenta la valoración de los riesgos ambientales y para la salud, revelándose pruebas suficientes que vinculan directamente el uso de antibióticos con la seguridad alimentaria, los peligros para la salud ocupacional y la resistencia a los antimicrobianos. Los riesgos ambientales incluyeron la acumulación de residuos, la toxicidad de la biodiversidad acuática, selección de la comunidad microbiana para la resistencia a los antibióticos y la aparición de cepas resistentes a múltiples antibacterianos.

Una vez en el medio acuático, los antibióticos pueden ocasionar efectos tóxicos en especies silvestres y afectar la salud de los trabajadores agrícolas. También pueden afectar el fitoplancton, la diversidad y los procesos de desarrollo temprano del zooplancton, a través de la intoxicación bacteriana. Estos cambios, a su vez, pueden resultar en afectaciones a la cadena alimentaria con consecuencias en todos los niveles dentro del ecosistema (Lulijwa et al., (2020).

En los países desarrollados, el uso de antibióticos en la acuicultura está muy controlado. Por ejemplo, la FDA, la Comisión del Codex Alimentarius de la FAO (Codex), la Agencia Europea de Medicamentos (EMA) y la Unión Europea (UE) han tenido una gran influencia en el establecimiento de límites máximos de residuos (LMR) para antibióticos en los alimentos (Lulijwa et al. 2020).

En la zona euro, el uso de medicamentos veterinarios está regulado a través de los Reglamentos del Consejo de la UE, que describen los procedimientos para establecer límites máximos de residuos de medicamentos veterinarios en alimentos de origen animal. En Lituania, solo dos antibióticos de amplio espectro, florfenicol y oxitetraciclina, están autorizados para uso en acuicultura. El florfenicol es un análogo estructural del cloranfenicol similar al tiamfenicol, pero es más activo contra algunas bacterias que el cloranfenicol. La oxitetraciclina es un antibiótico tetraciclina de amplio espectro con acción bacteriostática, que se usa para tratar infecciones bacterianas sistémicas de los peces. Entre los 11 principales países productores de acuicultura, alrededor del 73% aplicaron oxitetraciclina y florfenicol (Lulijwa et al, 2020).

Existen regulaciones para la aplicación de antibióticos en la cría de bagres de acuerdo con la hoja de datos de Panorama de la Legislación Acuícola Nacional (NALO), los principales países productores de acuicultura como China, Vietnam, Indonesia y Myanmar tienen las directrices o legislaciones necesarias sobre su uso, aunque este aspecto legislativo no garantiza la utilización correcta de los antibióticos FAO. Un ejemplo de las prescripciones en el uso de antibióticos lo constituye la Oxitetraciclina que, en el caso del bagre, se recomiendan de 2,5 a 3,75 g de oxitetraciclina por cada 100 libras de pescado al día al pienso para controlar la septicemia hemorrágica bacteriana causada por la enfermedad de Aeromonas liquefaciens y Pseudomonas (FAO, 2020).

La resistencia a los antibióticos se puede propagar a través de la transferencia de genes tanto vertical como horizontal. Esta resistencia depende de la absorción del fármaco, la modificación del fármaco diana, la inactivación del fármaco y la salida activa de un fármaco. La mayor concentración de antibióticos se encuentra generalmente en las presiones antropogénicas intensas, la cría de animales y la acuicultura. Los sistemas de acuicultura son muy complejos y dinámicos, y están influenciados por

factores ambientales, biológicos, culturales, socioeconómicos y de comportamiento humano. Por lo tanto, el uso indiscriminado de antibióticos en la acuicultura aumenta gradualmente para tratar o prevenir enfermedades y aumentar la productividad. Sin embargo, estos antibióticos se utilizan a menudo para compensar las deficiencias de manejo. Además, en las prácticas de acuicultura a menudo falta un control adecuado del uso y la resistencia de los antibióticos. Del mismo modo, los sistemas de acuicultura exponen las aguas residuales al río y extraen agua de él, lo que puede poner a las personas en contacto con residuos de antibióticos y bacterias resistentes (Brunton et al., 2019).

En los países asiáticos son muy comunes las piscifactorías integradas con establos para animales y tierras agrícolas, lo que lleva a la contaminación ambiental con residuos de medicamentos en los alimentos. También puede ser una fuente de contaminación ambiental debido a diferentes tratamientos de enfermedades, eliminación inapropiada de medicamentos y procesos de fabricación. Es posible observar toxicidad en especies cultivadas, y el uso indebido de medicamentos veterinarios puede tener un impacto negativo en la seguridad alimentaria, seguido del comercio mundial de alimentos para peces. Por ejemplo, se ha demostrado que el cloranfenicol tiene efectos nocivos para la salud humana, su comercialización ha disminuido y en algunos países ha sido prohibido su uso en el tratamiento de los peces (Sogma et al., 2012).

Un estudio realizado en China por Chunxia et al., (2021), abarcó 13 zonas cubiertas de manglares en la región de Hainan para la recolección de muestras de sedimentos, con la detección de un total de 179 genes de resistencia a los antibióticos (ARG) pertenecientes a 9 tipos de ARG en el área de estudio, y las tasas de detección de van XD y iva E-01 fueron del 100%. La abundancia de ARG fue de $8,30 \times 10\,7 – 6,88 \times 10^{8}$ copias por g de sedimento ($1,27 \times 10\,{-2} – 3,39 \times 10\,{-2}$copias por gen de ARNr 16S), que fue mayor que en estudios similares, y hubo diferencias en la abundancia de ARG en estas zonas de muestreo. Los genes de multirresistencia (MRG) representaron la mayor proporción (69,0%), lo que indica que la contaminación de los ARG en el área de estudio fue a ritmo ascendente. Las bacterias dominantes a nivel de género fueron ***Desulfococcus***, ***Clostridium***, ***Rhodoplanes***, ***Bacillus***, ***Vibrio***, ***Enterococcus***, ***Sedimentibacter***, ***Pseudoalteromonas***, ***Paracoccus***, ***Oscillospira***, ***Mariprofundus***, ***Sulfurimonas***, ***Aminobacterium***, y ***Novosphingobium***. Hubo una correlación positiva significativa entre 133 géneros bacterianos y algunos ARG. ***Chthoniobacter***, ***Flavisolibacter***, ***Formivibrio***, ***Kaistia***, ***Moryella***, ***MSBL3***, ***Perlucidibaca*** y ***Zhouiafueron*** resultaron los principales huéspedes potenciales de ARG en los sedimentos del área de manglares de Hainan, y muchas de estas bacterias son participantes importantes en los ciclos biogeoquímicos.

CONCLUSIONES

Los estanques de acuicultura se consideran un reservorio importante de bacterias resistentes a los antibióticos y ARG debido al uso excesivo de antibióticos. Sin embargo, el exceso de antibióticos y sus metabolitos se han liberado al medio ambiente debido al abuso y uso indebido de antibióticos. Estudios relevantes han indicado que la contaminación por antibióticos podría conducir a la aparición de ARG en el medioambiente.

En la cría de animales los antimicrobianos se utilizan ampliamente para terapia animal, profilaxis o como promotores del crecimiento. El uso inadecuado de estos antimicrobianos en los animales destinados a la alimentación y la acuicultura es un factor importante que contribuye a la propagación de la resistencia a los antimicrobianos. Se considera que el uso generalizado de medicamentos veterinarios representa una alarmante amenaza para la salud de la población.

El futuro de la acuicultura radica en garantizar el suministro de productos acuáticos seguros al creciente mercado de consumidores. Por lo tanto, es necesaria la coordinación internacional en base al entorno normativo, mientras que es esencial una mayor inversión en investigación para estrategias alternativas de gestión de la salud en el sector acuícola.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alayande, K. A., Aiyegoro, O. A., & Ateba, C. N. (2020). Probiotics in Animal Husbandry: Applicability and Associated Risk Factors. Sustainability, 12(3), 1087. https://doi.org/10.3390/su12031087

Brunton, L. A., Desbois, A. P., Garza, M., Wieland, B., Mohan, C. V., Häsler, B., ... & Guitian, J. (2019). Identifying hotspots for antibiotic resistance emergence and selection, and elucidating pathways to human exposure: Application of a systems-thinking approach to aquaculture systems. Science of the total environment, 687, 1344-1356.

Chuah, L. O., Effarizah, M. E., Goni, A. M., & Rusul, G. (2016). Antibiotic application and emergence of multiple antibiotic resistance (MAR) in global catfish aquaculture. Current environmental health reports, 3(2), 118-127.

Chunxia J, Xiaoping D, Haihua W, & Siyuan Mac. (2021). Diverse and abundant antibiotic resistance genes in mangrove area and their relationship with bacterial communities - A study in Hainan Island, China. Environmental Pollution. 276 (116704). Available in: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0269749121002839?via%3Dihub

Cuong, N., Padungtod, P., Thwaites, G., & Carrique-Mas, J. (2018). Uso de antimicrobianos en la producción animal: una revisión de la literatura con un enfoque en países de ingresos bajos y medianos. Antibióticos (Basilea), 7 (3), 75. https://doi.org/10.3390/antibiotics7030075

Department of Health and Human Services. (2019). Antibiotic Resistance Threats in the United States, 2019. Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services. https://www.cdc.gov/drugresistance/pdf/threats-report/2019-ar-threats-report-508.pdf

Du, X., Xu, X., Yao, J., Deng, K., Chen, S., Shen, Z., ... & Feng, G. (2019). Predictors of mortality in patients infected with carbapenem-resistant Acinetobacter baumannii: a systematic review and meta-analysis. American journal of infection control, 47(9), 1140-1145.

Elmahdi, S., DaSilva, L. V., & Parveen, S. (2016). Antibiotic resistance of Vibrio parahaemolyticus and Vibrio vulnificus in various countries: a review. Food microbiology, 57, 128-134.

FAO, (2020). El estado mundial de la pesca y la acuicultura. La sostenibilidad en acción. Organización de las Naciones para la Alimentación y la Agricltura. http://www.fao.org/3/ca9231es/CA9231ES.pdf

Love DC, Fry JP, Cabello F, Good CM. & Lunestad BT. (2020). Veterinary drug use in United States net-pen Salmon aquaculture: implications for drug use policy. Aquaculture.; 518:734–820. https://doi.org/10.1016/j.aquaculture.2019.734820.

Lulijwa, R., Rupia, E. J., & Alfaro, A. C. (2020). Antibiotic use in aquaculture, policies and regulation, health and environmental risks: a review of the top 15 major producers. Reviews in Aquaculture, 12(2), 640-663.https://doi.org/10.1111/raq.12344

Matter, M. T., Doppegieter, M., Gogos, A., Keevend, K., Ren, Q., & Herrmann, I. K. (2021). Inorganic nanohybrids combat antibiotic-resistant bacteria hiding within human macrophages. Nanoscale, 13(17), 8224-8234: https://doi.org/10.1039/D0NR08285F

Mog M, Ngasotter S, Tesia S, Waikhom D, Priyadarshini SP, Sharma S. & Varshney S. (2020). Problems of antibiotic resistance associated with oxytetracycline use in aquaculture: A review Journal of Entomology and Zoology Studies; 8(3): 1075-1082.

Pepi, M., & Focardi, S. (2021). Antibiotic-Resistant Bacteria in Aquaculture and Climate Change: A Challenge for Health in the Mediterranean Area. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *18*(11), 5723.

Schar D, Klein EY, Laxminarayan R, Gilbert M. & Van Boeckel T. (2020). Global trends in antimicrobial use in aquaculture. Antibiotics, 9(12), 918.

Serwecińska, L. (2020). Antimicrobials and antibiotic-resistant bacteria: a risk to the environment and to public health. Water, 12(12), 3313.

Sheng, L., & Wang, L. (2021). The microbial safety of fish and fish products: Recent advances in understanding its significance, contamination sources, and control strategies. Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety, 20(1), 738-786. https://doi.org/10.1111/1541-4337.12671

Somga, S. S., Somga, J. R., & Regidor, S. E. (2012). Use of veterinary medicines in Philippine aquaculture: current status. Improving biosecurity through prudent and responsible use of veterinary medicines in aquatic food production, pp 5–67. FAO Fisheries and Aquaculture Technical Paper No. 547. FAO, Rome, Italy. p 207.

Vaiyapuri, M., Pailla, S., Rao Badireddy, M., Pillai, D., Chandragiri Nagarajarao, R., & Prasad Mothadaka, M. (2021). Antimicrobial resistance in Vibrios of shrimp aquaculture: Incidence, identification schemes, drivers and mitigation measures. Aquaculture Research, 52:2923–2941. https://doi.org/10.1111/are.15142

27

Fecha de presentación:julio, 2021
Fecha de aceptación: septiembre, 2021
Fecha de publicación: octubre, 2021

COMPLEJO

TENIASIS– CISTICERCOSIS, UNA ZOONOSIS LATENTE EN LA SALUD PÚBLICA

TENIASIS COMPLEX - CYSTICERCOSIS, A LATENT ZOONOSIS IN PUBLIC HEALTH

Mildre Mercedes Vidal del Río[1]
E-mail: mriovidal69@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-3496-5057
Neyda de las Mercedes Hernández Bandera[1]
E-mail: nhernandezbandera2016@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-9015-4924
Aldemar Alejandro Monsalve Guamán[1]
E-mail: aldomonsag@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-7106-0746
[1] Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Vidal del Río, M. M., Hernández Bandera, N. M., & Monsalve Guamán, A. (2021). Complejo teniasis– cisticercosis, una zoonosis latente en la salud pública. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(S2), 211-216.

RESUMEN

Las enfermedades parasitarias se han convertido en un gran reto para la salud pública a nivel mundial. El complejo Teniasis – Cisticercosis afecta en gran escala a los países de Latinoamérica, África y Asia, característico de áreas rurales con insuficientes condiciones sanitarias y carencias socioeconómicas. El objetivo de esta investigación fue fundamentar los aspectos principales de las afectaciones por el complejo Teniasis -Cisticercosis debido al nivel de incidencia de la enfermedad y el desconocimiento por parte de la población. Se realizó una revisión de artículos publicados en idioma español e inglés en revistas indexadas tales como Elsevier, Scielo, Pubmed y Scimago. Existen opciones de medicamentos antiparasitarios y la combinación de estos con otros, que son eficaces y seguros para tratar la enfermedad. Sin embargo, es necesario hacer más estudios sobre su diagnóstico, prevención, educación y control.

Palabras clave: Teniasis, Cisticercosis, prevalencia, incidencia.

ABSTRACT

Parasitic diseases have become a great challenge for public health worldwide. The Teniasis - Cysticercosis complex effects on a large scale the countries of Latin America, Africa and Asia, characteristic of rural areas with insufficient sanitary conditions and socioeconomic deficiencies. The objective of this research was to establish the main aspects of the affectations caused by the Teniasis -Cysticercosis complex due to the level of incidence of the disease and the lack of knowledge on the part of the population. A review of articles published in Spanish and English in indexed journals such as Elsevier, Scielo, Pubmed and Scimago was carried out. There are antiparasitic drug options and the combination of these with others, which are effective and safe to treat the disease. However, it is necessary to do more studies on its diagnosis, prevention, education and control.

Keywords: Teniasis, Cysticercosis, prevalence, incidence.

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades parasitarias se han convertido en un gran reto para la salud pública a nivel mundial debido a diversas causas, entre las que se encuentran: la inocuidad del agua, alimentos, determinados hábitos culturales, así como problemas relacionados con el saneamiento ambiental, entre otras causas (Leyva Rojas et al., 2015). El complejo Teniasis-Cisticercosis constituye también un problema de gran magnitud que requiere de un enfoque interdisciplinario, debido a esto la OMS conjuntamente con otras organizaciones (ONU, FAO y OIE), trabajan para evitar el sufrimiento humano generado por la neurocisticercosis, tomando las medidas oportunas que permitan identificar una estrategia adecuada para interrumpir la transmisión y facilitar la detección y el tratamiento de los casos (Agudelo-Flórez et al., 2009).

La cisticercosis y la teniasis son características de áreas rurales en la mayoría de los países de Latinoamérica, África y Asia, en lugares sin condiciones sanitarias adecuadas y carencias socioeconómicas. La neurocisticercosis se ha convertido en un problema alarmante y se estima anualmente hay más de 50.000 muertes, con 50 millones de personas afectadas por ser la parasitosis más frecuente del sistema nervioso central.

En Estados Unidos y algunos países de Europa como España se ha vuelto un problema alarmante por la creciente inmigración de personas que provienen de áreas endémicas (Toquero et al., 2017). En Europa hay incertidumbre sobre el estado verdadero de endemicidad de ***T. solium*** porque persisten las condiciones favorables para su presentación, pero aún existen condiciones favorables para la transmisión (Vásquez et al., 2016).

En un estudio realizado recientemente en Asia para evaluar la tendencia de la enfermedad a lo largo del tiempo, se demostró que hubo un decrecimiento en la prevalencia a lo largo del tiempo, con un comportamiento más o menos significativo en algunos países. Para ayudar a definir las áreas prioritarias de intervención y control de la Cisticercosis activa a nivel mundial, existe un 20% de variabilidad en la prevalencia de aparición en zonas endémicas destacándose gran número de los países de estos continentes y en América Latina con un 15,68 % de distribución. Se mencionan varios factores de riesgo importantes según las condiciones climáticas, la ubicación geográfica y la influencia de elementos socioculturales y económicos (Coral-Almeida et al., 2015).

Se han realizado escasos estudios epidemiológicos mediante la aplicación de la tomografía computarizada que han demostrado que entre 10 y 20% de la población humana desarrolla neurocisticercosis en su mayoría con calcificaciones cerebrales residuales y aparentemente sin síntomas neurológicos con epilepsia menor al 2 %, sin embargo esa pequeña fracción representa un número significativo de casos que en los centros médicos especializados aumenta marcadamente la proporción de personas con infecciones cerebrales con quistes viables o en degeneración (García et al., 2018).

Se considera la edad como factor de riesgo significativo según un estudio epidemiológico, el género es menos significativo, sin embargo en América latina las mujeres tienen más probabilidades de tener anticuerpos, mientras que en África los hombres tienen más anticuerpos circulantes, estos resultados indican que todavía hay que seguir investigando más a fondo para determinar si existe una verdadera susceptibilidad de género, pero desde el punto de vista cultural está demostrado que el nivel de exposición es diferente y existe inmunidad baja, relacionada en algunos casos con la desnutrición a causa de la pobreza.

El Grupo Asesor de las Enfermedades Tropicales Desatendidas de la Organización Mundial de la Salud planificó en el año 2011 realizar control a la ***Taeniasolium,*** conjuntamente con otras 16 enfermedades tropicales desatendidas y propone la elaboración de una estrategia validada para el control de la enfermedad para el año 2015, donde se pueda evaluar el logro de resultados para el 2020 (Ortiz-Salvador et al., 2018).

El objetivo de esta investigación fue fundamentar los aspectos principales de las afectaciones por el Teniasis - Cisticercosis debido al nivel de incidencia de la enfermedad y el desconocimiento por parte de la población.

DESARROLLO

Se realizó una revisión de artículos publicados en idioma español e inglés en revistas indexadas tales como Elsevier, Scielo, Pubmed y Scimago que permitieron el conocimiento obtenido referente a la Teniasis, su incidencia, epidemiología, medidas de prevención y profilaxis. El periodo analizado consta de del 2014 al 2020. Se utilizaron como términos de búsqueda: Teniasis, Cisticercosis, prevalencia, incidencia.

Fuente de infección y mecanismo de trasmisión

La Teniasis o Cisticercosis es causada por la ***Taeniasolium*** que tiene como hospedero intermediario al cerdo y la ***Taeniasagitata*** cuyo hospedero intermediario es el bovino, aunque se han identificado como intermediarios otras especies de animales. Estos parásitos invaden el medio ambiente externo cuando las heces fecales del hombre y animales infectados son depositadas y desecadas con

el transcurrir del tiempo, de esta forma los huevos al ser liberados permanecen cerca de las deposiciones y son dispersados por las lluvias, el viento o agentes mecánicos que pueden llegar a contaminar el agua de consumo y alimentos de hombres y animales, otras vías de contagio pueden ser el consumo de carne semicocida, aunque la vía más probable es el inadecuado lavado de frutas y vegetales sobre todo, si estás han sido abonadas con residuales sólidos (Lafaye & Li, 2018), (Hernández et al., 2021).

En la actualidad existen discrepancias sobre la diversidad genética de la ***T. solium***, donde algunos artículos refieren dos genotipos: el asiático y afroamericano, que al comparar los genes mitocondriales dieron lugar en el cruce a tenías hermafroditas en Madagascar demostrando que quedan sin resolver diversas incógnitas en cuanto a la diversidad genética de ***T. solium*** en el mundo (Mira et al., 2016), (Mar Cornelio et al., 2021), (Al-Subhi et al., 2020).

En el interior del organismo es activado el embrión, que al abandonar las cubiertas del huevo, penetra en la mucosa intestinal y se distribuye al torrente circulatorio en los tejidos de su preferencia, donde se transforma en cisticercos, los cuales presentan forma de vesícula ovoidea y pueden tener diversas localizaciones, que según su tropismo se pueden localizar en el tejido subcutáneo, pulmones, orbita ocular, cavidad abdominal o en cualquier otra región como es el caso de presencia de larvas multilobuladas en forma de racimo de uvas, presentando vesículas sin escólices en la base del cerebro; y en referencia a la fase adulta del parasito tiene afinidad por la parte superior de yeyuno y una fase larvaria que se localiza en los tejidos (Pinilla González et al., 2015).

El cisticerco sufre un proceso de degeneración en el tejido del huésped, en dependencia de la respuesta inmune, tornándose denso el líquido vesicular, opaco y el quiste se pone más pequeño, perdiendo su forma regular y pasando a convertirse en un nódulo blanquecino debido a la calcificación. La presentación más grave de la infección ocurre cuando el estadio larvario se establece en el sistema nervioso central dando lugar a que se produzca la neurocisticercosis que es la presentación más grave de la enfermedad, conocida como una de las enfermedades parasitaria de mayor relevancia del sistema neural, responsable síntomas cómo la epilepsia sobre todo en áreas endémicas (Estrada et al., 2013).

No existe otro anfitrión definitivo bajo el ciclo de trasmisión natural que no sea el hombre por tanto este no se completa sin la intervención de los humanos, la ***Taeniasaginata*** (Bovino) en su fase adulta se caracteriza por ser un gusano semitransparente y blanco que mide entre 5-12 metros y su etapa larvaria es el ***Cysticercusbovis*** mientras que en la ***Taeniasolium*** (Cerdo) el adulto mide 2-6 metros, siendo su etapa larvaria el ***Cysticercussolium***: ***C. cellulosae***.

Este parásito crece alimentándose al adherirse a las paredes del intestino delgado, donde crece y comienza a producir de nuevo proglótides que son eliminados nuevamente por las heces y son ingeridos por animales como el cerdo(***T. solium***) y en los bovinos (***T. saginata***) en los cuales se forman los cisticercos en los músculos estriados, y al ser ingeridos por el hombre, sobre todo si este consume la carne semicruda, ingresan nuevamente al hospedero definitivo además de las otras fuentes de infección mencionadas anteriormente.

Síntomas clínicos y casos reportados

La clínica principal de ***Taeniasaginata*** se relaciona con el sistema digestivo, mientras que ***Taeniasolium*** puede afectar a otros tejidos. Según revisión bibliográfica realizada se presenta el caso de una adolescente que cuyo único síntoma alarmante es la eliminación de parásitos en la ropa interior y heces. La teniasis intestinal en su etapa adulta puede ser asintomática en algunos casos, aunque pueden aparecer síntomas digestivos de leves a inespecíficos, en el caso de una afectación cutánea o muscular por lo general no produce síntomas, ni limitaciones funcionales; pero si al examen físico se detectan nódulos a nivel subcutáneo que se sospeche de la enfermedad, la confirmación se realiza mediante una biopsia o exéresis quirúrgica.

Por otra parte, un estudio refiere que en Colombia se atendió una paciente de 31 años, vendedora de comida callejera con antecedentes de teniasis de 10 años antes y se confirma con neurosisticercosis. A su vez se refiere el caso de un paciente de 61 años de edad, masculino, recibido en el Hospital Regional del Cusco, con signos como cefalea de tipo punzante y en región occipital, de intensidad moderada, quien lleva seis meses con pérdida progresiva de peso, debilidad muscular, náuseas y vómitos, incontinencia urinaria y sensibilidad en ambos miembros inferiores y como único antecedente ha constatado que se dedica a la crianza de cerdo (Sanchez-Larsen et al., 2015).

Otro caso interesante de un paciente varón de 43 años que acude al servicio de urgencias con cuadro clínico de síndrome de Brown-Séquard completo y fue intervenido quirúrgicamente que reveló una lesión quística y fue resecado. El informe histopatológico confirmó el diagnóstico de neurocisticercosis, al diagnóstico cerebral la tomografía reveló lesiones quísticas alrededor del bulbo,

protuberancia y dilatación de los ventrículos cerebrales (Roth et al., 1991), (LEYVA et al., 2018).

Otro caso interesante fue un paciente del Hospital Central de Maracay de 31 años de edad y sexo masculino, con cefalea de intensidad de moderada a fuerte y múltiples vómitos, fiebre intermitente de 39ºC y clínica neurológica con alteración del estado de consciencia, afasia motora, hemiplejia derecha, y parálisis del III, IV y VI par craneal. El paciente falleció pocas horas después, demostrándose la presencia de un caso de neurocisticercosis que pasó desapercibido sin estudio oportuno lo que indica la importancia de no descuidar el seguimiento de esta enfermedad (Velasquez Salazar et al., 2016).

Tratamiento

El tratamiento recomendado va dirigido al uso de antiparasitarios como el Albendazol, Secnidazol, Praziquantel, este último con resultados alentadores. Existen otras opciones de tratamiento con el uso de antiparasitarios combinados con otros medicamentos secundarios, terciarios que son eficaces y seguros para tratar la Teniasis. Sin embargo, es necesario profundizar y estudiarlos aspectos relacionados con el diagnóstico, prevención, educación y control (Welch et al., 2017).

En pacientes con neurosisticercosis se han realizado tratamientos quirúrgicos con terapias de esteroides orales y un ciclo de albendazol. Recientemente se han incorporado otros tratamientos con la combinación de semillas de calabaza y nuez, obteniéndose efectos similares al Praziquantel y Albendazol con alentadores resultados y pocos efectos secundarios. En China se han retomado otros protocolos con técnicas de desparasitación, gestión y el tratamiento a cerdos y mejora de disposición de aguas residuales para contrarrestar el efecto de las zoonosis (Da Silva et al., 2011).

Se considera también que una terapia sintomática agresiva en conjunto con el tratamiento antiparasitario serían las claves para un mejor manejo de la enfermedad[16].También se recomienda la combinación del tratamiento sintomático con la terapia antiparasitaria y antiinflamatoria en el caso de la neurocisticercosis.

Medidas de prevención

La economía a nivel mundial ha experimentado una rápida expansión, debido a la creciente demanda alimenticia, la política de exportaciones y los estilos de vida hacen que la industria cárnica se enfrente a un gran desafío para poder garantizar la seguridad y calidad de la carne y subproductos para preservar la salud humana. Según los estudios realizados se debe controlar e identificar los peligros biológicos en todas las etapas de la producción, sin restar importancia a los riesgos químicos, físicos, procesamiento y distribución velando por la cadena de suministro.

Una de las estrategias sugerida en estudios realizados en Colombia para el control de la Teniasis están en reforzar la vigilancia, saneamiento y la educación sanitaria ante el elevado números de casos reportados en una zona turística de este país, independientemente que existe en todo el país en general una tendencia a la baja incidencia en el resto del país dejando claro que todavía existen zonas endémicas. Elemento que puede tomarse en cuenta para el control de la enfermedad a nivel mundial.

En México se presentó metodología original que permite realizar ubicación de aquellas zonas con mayores riesgos de para trabajar la parte preventiva de la enfermedad[11]. Otro estudio realizado en la Universidad Nacional de Tumbes reveló que existieron factores de riesgo y seroprevalencia positiva de cisticercosis en un grupo de estudiantes universitarios observándose alto riesgo de contraer la enfermedad.

Los factores de riesgo de la cisticercosis humana relacionada con la epilepsia en Bangoua, al oeste de Camerún, estuvieron asociados a pacientes que consumían carne de cerdo, incluida la cría, verduras y agua no potable, fueron atenuados por las prácticas relativamente buenas de higiene y cría de cerdos de la población. Se sugiere combinar tratamiento poblaciones humanas de riesgo y poblaciones porcinas, incluir la educación sanitaria, adecuado manejo doméstico y comunitario en el faenado de carne entre otros (Marks et al., 2017).

Es importante realizar el trabajo de vigilancia epidemiológica tanto en humanos como en animales para atender oportunamente los nuevos casos, como se realizó en el cinturón fruti-hortícola de la Plata que proviene de regiones con antecedentes de enfermedades: Teniasis/ Cisticercosis, enteroparasitosis, Chagas y endémicas y ellas podrían estar infectadas y desconocerlo, es por esta razón que se les brinda las posibilidades de tratamientos, cuidando y mejoras de condiciones ambientales.

Hay que destacar que existen países en América Latina, que aún no cuentan el implemento de un programa nacional de control de Teniasis como es el caso de Ecuador, a pesar de ser un país endémico y con presencia de factores de riesgo de Cisticercosis ha recibido poca atención, pero recientemente se dio a conocer sobre algunas alternativas para el control de la enfermedad.

Un estudio preliminar realizado en Atahualpa, considerada una zona endémica de la enfermedad, arrojó que la

prevalencia de neurocisticercosis en los residentes de la localidad se comporta similar a partir de los 25 y 30 años de edad y de un total de 1.228 pacientes estudiados,118 presentaron lesiones calcificadas y sin embargo no hubo casos con quistes viables lo que demostró que en la zona hubo una transmisión activa en edades tempranas y cuando ocurren infecciones recurrentes estos individuos quedan protegidos por mecanismos inmunes de resistencia que aún se desconocen.

CONCLUSIONES

Una de las estrategias aplicadas con mayor efectividad para el control de la Teniasis está dirigida a reforzar la vigilancia, saneamiento y la educación sanitaria. El hombre se infecta al ingerir agua o alimentos contaminados con huevos contenidos en los excrementos de algunas especies de animales y del propio hombre. Existen varios factores de riesgo según las condiciones climáticas, la ubicación geográfica y la influencia de elementos socioculturales y económicos. La neurocisticercosis es una de las complicaciones mayores y está asociada a síntomas y signos diversos, dependiendo de la respuesta inmunitaria, estadio, tamaño, número y localización de las lesiones y del huésped, pudiendo ser asintomática.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Agudelo-Flórez, P., Restrepo, B. N., & Palacio, L. G. (2009). Conocimiento y Prácticas sobre Teniasis-cisticercosis en una Comunidad Colombiana. ***Revista de salud pública***, ***11***, 191-199. https://www.scielosp.org/article/rsap/2009.v11n2/191-199/

Al-Subhi, S. H., Rubio, P. A. R., Pérez, P. P., Mahdi, G. S. S., & Leyva-Vázquez, M. (2020). New support tool to decision making in diagnosis, treatment and prognosis for cardiovascular diseases during pregnancy [Article]. Revista Cubana de Obstetricia y Ginecologia, 46(1), 1-16, Article e650. https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85095408462&partnerID=40&md5=34198d8a0b32eee7921199a9218a649e

Coral-Almeida, M., Gabriël, S., Abatih, E. N., Praet, N., Benitez, W., & Dorny, P. (2015). Taenia solium human cysticercosis: a systematic review of sero-epidemiological data from endemic zones around the world. ***PLoS neglected tropical diseases***, ***9***(7), e0003919. https://journals.plos.org/plosntds/article?id=10.1371/journal.pntd.0003919

Da Silva, A. S., Castro, V. S., Tonin, A. A., Brendler, S., Costa, M. M., Jaques, J. A., Bertoletti, B., Zanette, R. A., Raiser, A. G., & Mazzanti, C. M. (2011). Secnidazole for the treatment of giardiasis in naturally infected cats. ***Parasitology international***, ***60***(4), 429-432. https://www.vetbook.org/wiki/cat/images/7/71/Secnid01.pdf

Estrada, S. S., Verzelli, L. F., Montilva, S. S., Acosta, C. A., & Cañellas, A. R. (2013). Neurocisticercosis. Hallazgos radiológicos. ***Radiología***, ***55***(2), 130-141. https://www.academia.edu/download/31947425/neurocisticercosis_seram.pdf

García, H. H., González, A. E., O'Neal, S. E., & Gilman, R. H. (2018). Apuntes y recomendaciones para el establecimiento de programas de control de la teniasis/cisticercosis por Taenia solium en el Perú. ***Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública***, ***35***, 132-138. https://www.scielosp.org/article/rpmesp/2018.v35n1/132-138/es/

Hernández, N. B., Jara, J. I. E., Ortega, F. P., & Calixto, H. A. (2021). Propuesta de metodología para el análisis de la transparencia. ***Revista Asociación Latinoamericana de Ciencias Neutrosóficas. ISSN 2574-1101***(16), 65-72. http://fs.unm.edu/NCML2/index.php/112/article/download/150/485

Lafaye, P., & Li, T. (2018). Use of camel single-domain antibodies for the diagnosis and treatment of zoonotic diseases. ***Comparative immunology, microbiology and infectious diseases***, ***60***, 17-22. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7112682/

LEYVA, M., GONZALEZ, N., HECHAVARRIA, J., RIVERO, Y., & DAHER, J. E. (2018). El diagnóstico de enfermedades desde el Análisis Inteligente de los Datos. Revista espacios, 39(28).

Leyva Rojas, K. M., Rubio Rodríguez, A., Pérez Hernández, G., Consuegra Gómez, R., & Gil Martínez, M. (2015). Presentación de un paciente con neurocisticercosis. ***Correo Científico Médico***, ***19***(3), 578-587. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812015000300023

Mar Cornelio, O., Gulín González, J., Bron Fonseca, B., & Garcés Espinosa, J. V. (2021). Sistema de apoyo al diagnóstico médico de COVID-19 mediante mapa cognitivo difuso. ***Revista Cubana de Salud Pública***, ***46***, e2459. https://www.scielosp.org/article/rcsp/2020.v46n4/e2459/es/

Marks, F., von Kalckreuth, V., Aaby, P., Adu-Sarkodie, Y., El Tayeb, M. A., Ali, M., Aseffa, A., Baker, S., Biggs, H. M., & Bjerregaard-Andersen, M. (2017). Incidence of invasive salmonella disease in sub-Saharan Africa: a multicentre population-based surveillance study. ***The Lancet Global Health***, ***5***(3), e310-e323. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2214109X17300220

Mira, M. J. M., Sales, M. B., Domingo, C. G., Mira, M. J. M., Saura, B. P., Mallen, G. R., & Porcar, L. T. (2016). Tratamiento empírico de las infecciones del adulto. ***Fmc***, ***23***, 9. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7144499/

Ortiz-Salvador, J., Ferrer, D. S., Saneleuterio-Temporal, M., Martínez, A. V., Ferriols, A. P., Corell, J. V., & de Miquel, V. A. (2018). Riesgo de fotocarcinogénesis asociado a la fototerapia UVB-BE. Estudio epidemiológico de un hospital terciario. ***Actas Dermo-Sifiliográficas***, ***109***(4), 340-345. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0001731018300012

Pinilla González, R. O., Quintana Díaz, J. C., & Pinilla Pérez, M. E. (2015). Enfermedad hidatídica: resultados de trabajo en una colaboración internacionalista. ***Revista Cubana de Cirugía***, ***54***(1), 69-81. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932015000100010

Roth, E., Park, T., Pang, T., Yarkony, G., & Lee, M. (1991). Traumatic cervical Brown-Sequard and Brown-Sequard-plus syndromes: the spectrum of presentations and outcomes. ***Spinal Cord***, ***29***(9), 582-589. https://www.nature.com/articles/sc199186.pdf?origin=ppub

Sanchez-Larsen, A., Monteagudo, M., Lozano-Setien, E., & Garcia-Garcia, J. (2015). Neurocisticercosis racemosa subaracnoidea gigante y ventricular: a propósito de un caso. ***Revista argentina de microbiología***, ***47***(3), 201-205. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0325754115000905

Toquero, M., Morocoima, A., & Ferrer, E. (2017). Seroprevalencia y factores de riesgo de cisticercosis en dos comunidades rurales del norte del estado Anzoátegui, Venezuela. ***Biomédica***, ***37***, 66-74. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-41572017000500066

Vásquez, L., Zamora, T., Vivas, V., Giraldo, J., & Casas, J. (2016). Epidemiología de la cisticercosis humana en pacientes de consulta neurológica en Popayán, Cauca. ***Revista Medicina de la Academia Nacional de Medicina de Colombia***, ***4***(115), 305-315.

Velasquez Salazar, R., Rojas, S., Briceño, A., & Prieto, M. (2016). Neurocisticercosis: enfermedad infecciosa desatendida, olvidada y emergente. A propósito de un caso. ***Comunidad y Salud***, ***14***(2), 14-23. http://ve.scielo.org/scielo.php?pid=S1690-32932016000200003&script=sci_arttext

Welch, V. A., Ghogomu, E., Hossain, A., Awasthi, S., Bhutta, Z. A., Cumberbatch, C., Fletcher, R., McGowan, J., Krishnaratne, S., & Kristjansson, E. (2017). Mass deworming to improve developmental health and wellbeing of children in low-income and middle-income countries: a systematic review and network meta-analysis. ***The Lancet Global Health***, ***5***(1), e40-e50. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2214109X1630242X

28

Fecha de presentación:julio, 2021
Fecha de aceptación: septiembre, 2021
Fecha de publicación: octubre, 2021

EVALUACIÓN DE LA CALIDAD

DE LOS SERVICIOS DE TRANSPORTE DE PASAJEROS DE LA COMPAÑÍA BLUEBUS - STAR

EVALUATION OF THE QUALITY OF PASSENGER TRANSPORTATION SERVICES OF THE COMPANY BLUEBUS – STAR

Ariel José Romero Fernández[1]
E-mail: dir.investigacion@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-1464-2587
Iruma Alfonso González[1]
E-mail: ua.irumaalfonso@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-6866-4944
Luis Fernando Latorre Tapia[1]
E-mail: sgprocurador@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-0408-8228
[1] Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Romero Fernández, A. J., Alfonso González, I., Latorre Tapia, L. F. (2021). Evaluación de la calidad de los servicios de transporte de pasajeros de la Compañía Bluebus - Star. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(S2), 217-225.

RESUMEN

La calidad de los servicios es vital para el desempeño de las organizaciones, es la única garantía de ser competitivos y eficientes. El presente artículo tiene la finalidad de evaluar la calidad de los servicios de la compañía de transporte de pasajeros BlueBus-Star. Se aplica el modelo Servqual modificado, específicamente los cuestionarios de satisfacción de los clientes internos y externos. Los resultados arrojan 25% de nivel de insatisfacción de los clientes internos y 38% de los clientes externos, los atributos más afectados según criterio de los trabajadores son condiciones de trabajo, comunicación y salario. Para los clientes externos los atributos más afectados son tangibilidad, fiabilidad, capacidad de respuesta y empatía. Lo que evidencia la necesidad de implementar acciones de mejoras.

Palabras clave: Calidad del servicio, modelo Servqual, calidad del transporte, satisfacción de los trabajadores, satisfacción de los clientes.

ABSTRACT

The quality of services is vital for the performance of organizations; it is the only guarantee of being competitive and efficient. The purpose of this article is to evaluate the quality of services of the passenger transportation company BlueBus-Star. The modified Servqual model is applied, specifically the internal and external customer satisfaction questionnaires. The results show a 25% level of dissatisfaction among internal customers and 38% among external customers, the most affected attributes according to the employees' criteria are working conditions, communication and salary. For external customers the most affected attributes are tangibility, reliability, responsiveness and empathy. This shows the need to implement improvement actions.

Keywords: Service quality, Servqual model, transportation quality, employee satisfaction, customer satisfaction.

INTRODUCCIÓN

El sector terciario o de servicios ha alcanzado un importante papel dentro del desarrollo económico mundial, se valora que más del 70% del Producto Interno Bruto Mundial es generado por los servicios y en este sector se emplea más del 50% de las fuerzas productivas globales. Esto unido a las nuevas tendencias de la gestión empresarial y la inestabilidad y dinamismo de los mercados exigen a las empresas revolucionar sus estrategias y buscar nuevas alternativas para ser eficientes y competitivos (Mejías, Godoy y Piña, 2018).

La calidad de los servicios se ha convertido en un importante factor de competitividad y estrategia de diferenciación para muchas empresas e instituciones, ante el crecimiento sostenido de la competencia interna y externa de los mercados, las organizaciones se han visto forzadas a implementar nuevos métodos y tácticas de gestión que les permitan alcanzar la excelencia empresarial (Del Carmen, 2019). No basta con diferenciarse, es necesario tomar decisiones eficaces en entornos difíciles e inciertos para poder sobrevivir a las condiciones brutales que el mercado actual impone a las organizaciones (Bento, Murta y Sáez, 2019).

Por su parte el transporte de pasajeros ha alcanzado un importante papel dentro de las economías nacionales y mundial, se estima que el transporte aporta casi el 50% del producto bruto global de las economías y esta tendencia debe incrementarse en los próximos años (Vinasco, 2017). En muchos países la competencia interna que se establecen entre compañías de transporte de pasajeros conlleva a la distribución de destinos para no ir a la quiebra, los costos de mantenimiento y de servicios son tan elevados que repartirse el mercado es mejor que competir.

El tema de la calidad de los servicios de transporte ha sido abordado en la literatura mundial por varios autores, los cuales coinciden en que la expansión acelerada y desproporcional de estos servicios han atendado contra los estándares de calidad y seguridad. Poole (2021) expone como en medio de la pandemia generada por la Covid 19, en la ciudad de Lima, Perú, fue necesario un reordenamiento del transporte público para resolver los problemas de movilidad y garantizar la descongestión de pasajeros que tuvieron que movilizarse en mayor medida por los efectos de la pandemia.

Flores (2017) realiza una investigación en ciudades del sur de Perú para evaluar la incidencia de la gestión del talento humano en la calidad de los servicios y la rentabilidad de empresas de transporte de pasajeros. Los resultados alcanzados permitieron identificar un grupo de limitaciones como: el personal que trabaja en estas empresas no recibe capacitación, no existe una política de incentivos para los trabajadores y los trabajadores manifiestan que tienen inestabilidad laboral. Estas limitaciones inciden directamente en la calidad de los servicios, lo que se evidencia en el estudio de satisfacción de los pasajeros que es inferior al 92%.

Orlandini y Ramos (2017) aplican el modelo Servqual original para evaluar la calidad de los servicios de transporte aéreo de pasajeros de cuatro compañías que trabajan en la ciudad de Sucre. En su investigación aplican las dimensiones tangibilidad, fiabilidad, sensibilidad, seguridad, empatía y capacidad de respuesta por medio de un cuestionario que involucró a más de 380 clientes, esto permitió que se estableciera que no hay diferencias significativas en la percepción de los pasajeros sobre la calidad de los servicios de las cuatro empresas de transporte aéreo de la ciudad de Sucre.

Sandoval, Hinojosa y Sandoval (2017) evalúan la calidad de los servicios logísticos, especialmente en la comarca Lagunera en México, en su estudio analizan tres dimensiones o estándares que son conformidad, confiabilidad y desempeño en empresas de transporte y sus oficinas. Los resultados alcanzados evidencian que los aspectos, pero valorados son la confiabilidad y el desempeño de los prestadores de servicios de transporte. La oportunidad de mejora de los servicios está por encima del 50% y entre las medidas que deben implementarse están las relacionadas con la valoración de los costos del transporte y las fuentes de financiamiento.

Vega, Rivera y Malaver (2017) investigan la calidad del servicio del transporte público de buses en la ciudad de Bogotá, Colombia mediante la relación entre expectativas y percepciones de los usuarios que acceden a este servicio de transporte. Se aplica una metodología para identificar percepciones y expectativas de los clientes con medidas de rendimiento objetivas, esto permitió identificar las principales limitaciones del servicio de pasajeros en la ciudad de Bogotá y establecer un sistema para la medición del desempeño del sistema integrado de transporte de la ciudad que está a cargo de Transmilenio. El estudio arrojó que las expectativas de los pasajeros son muy elevadas y por tanto los gestores deben buscar estrategias para incrementar los estándares de calidad del servicio.

Por su parte Centeno (2018) realiza un estudio para la mejora de la calidad del servicio de transporte de la ciudad de Lima con la participación de universidades públicas y privadas. En la investigación reconoce que el servicio del transporte de pasajeros en Lima es de muy baja calidad y la tendencia es a seguir depauperándose por el

crecimiento sostenido de la demanda y la despreocupación de los prestadores del servicio. Entre las principales causas de la mala calidad del servicio se reconoce inestabilidad en los servicios, bajo nivel de preparación de los prestadores incluyendo choferes y dueños de las compañías públicas y privadas. Finalmente, se integran todos los involucrados en el servicio y proponen con el apoyo de las universidades un programa de capacitación para todos los prestadores de servicios con vistas a elevar los estándares de servicio.

Caballero, Vergara, Coley, Pérez, Asprilla y Maza (2020), estudian el nivel de satisfacción de los estudiantes de la Universidad de Cartagena con el servicio de transporte, así como los indicadores de elección del tipo de transporte para movilizarse hacia y desde esta institución de educación superior. Los investigadores aplicaron una encuesta a una muestra de 100 estudiantes de la modalidad presencial de una de las sedes ubicadas en Piedra Bolívar y que utilizan Transcaribe y Mototaxi como medios para acceder y regresar de la universidad. El estudio arrojó que existe insatisfacción con los tiempos de espera para los dos medios y valoran la velocidad, seguridad y otros aspectos de confort como alternativa para elegir el medio en el cual se movilizan.

Rincon, Bamford, Mayers, Carrenos y Roldan (2020) aplican herramientas digitales para la creación de un observatorio de estudio de la demanda de transporte en ciudades grandes con el objetivo de elevar la calidad de los servicios. El sistema inteligente propuesto incluye acciones que facilitan el acceso de los ciudadanos al transporte urbano para ir sustituyendo el transporte privado, sobre todo para el acceso a los centros de trabajo. Entre las medidas propuestas aparecen la creación de carriles exclusivos, viajes con rutas cortas y tarifas muy reducidas que incluyen beneficios adicionales para los que utilicen con frecuencia este servicio. Todas estas acciones conjuntamente con otras han garantizado un alto nivel de satisfacción por parte de los ciudadanos que acceden al transporte público.

A pesar de la importancia que reviste la evaluación de la calidad para el sector empresarial, y, sobre todo, para las empresas de servicios, la realidad es que muy pocas utilizan herramientas para evaluar la satisfacción de sus clientes, tanto internos como externos, lo que evidencia que los directivos desconocen el nivel de prestaciones de sus servicios y las opiniones de los clientes. Esto implica que muchas empresas no cuentan con información válida y confiable para implementar mejoras en su desempeño.

La presente investigación se realiza con la finalidad de evaluar la calidad de los servicios de transporte de pasajeros de la compañía BlueBus – Star mediante la implementación de los cuestionarios del modelo Servqual modificado.

MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación por su enfoque es de tipo mixta, aunque predominan los elementos cuantitativos utilizados para evaluar la calidad de los servicios del transporte de pasajeros que ofrece la compañía BlueBus- Star. Además, por el objetivo la investigación es de tipo aplicada pues contribuye a solventar la necesidad de la evaluación de la calidad de los servicios que brinda esta compañía de transporte de pasajeros.

Según el alcance se trata de una investigación descriptiva que caracteriza el servicio que brinda la compañía de transporte de pasajeros BlueBus- Star, así como identifica las principales causas que inciden directamente en la prestación del servicio para implementar un plan de mejoras de la calidad a corto y mediano plazo.

Para el estudio se incluyen dos universos:

1. Clientes que diariamente viajan en esta compañía (5648 pasajeros)
2. Trabajadores de la compañía (98 en total, de ellos 59 conductores y el resto personal de servicio)

Los trabajadores se incluyen todos en el estudio, mientras que para los pasajeros se calcula el tamaño de muestra representativo para el estudio mediante la siguiente ecuación:

$$n = \frac{Z^2 * P * Q * N}{e^2 (N - 1) + Z^2 * P * Q}$$

Donde:

n - tamaño de la muestra

N - tamaño de la población (5648 pasajeros)

Z – coeficiente que tiene en cuenta el nivel de confianza (para 95% = 1,96)

P- probabilidad de éxito (50%)

Q – probabilidad de fracaso (50%)

e – error (7%)

$$n = \frac{1{,}96^2 * 0{,}5 * 0{,}5 * 5648}{0{,}07^2 (5648 - 1) + 1{,}96^2 * 0{,}5 * 0{,}5}$$

n = 189,5

n = 190

En el estudio se incluirán 190 pasajeros como muestra

Se aplicarán los cuestionarios del Gap 5 y Gap 6 del modelo Servqual modificado para evaluar la satisfacción de los pasajeros y trabajadores de la compañía BlueBus – Star, se realizan modificaciones al cuestionario para adaptarlo al contexto de la empresa transportista y posteriormente se determinarán fiabilidad y validez del instrumento.

Resultados de la aplicación del cuestionario del Gap 5 para evaluar la satisfacción de los pasajeros.

Para la evaluación de la satisfacción de los pasajeros se aplica el cuestionario de la diferencia del modelo Servqual, se utiliza una escala diferencial para mediar expectativas y percepciones en un mismo instrumento, la escala de valoración utilizada fue: 1 (mucho menos de lo esperado), 2 (menos de lo esperado), 3 (igual a lo esperado), 4 (más de lo esperado) y 5 (mucho más de lo esperado), con esta escala existe calidad cuando las valoraciones están por encima de tres, es decir al menos las percepciones son iguales o superiores a las expectativas.

a) Dimensión Tangibilidad

En la tabla 1 se presentan los resultados de la dimensión relacionada con los elementos tangibles de las compañías que brindan servicio de transporte de pasajeros

Tabla 1. Resultados de la dimensión tangibilidad del cuestionario aplicado.

Ítems	1	2	3	4	5	Total
La empresa tiene buses modernos y de alta tecnología	41	65	73	11		190
Los buses tienen una apariencia atractiva, están bien pintados y conservados	38	59	78	15		190
Los empleados que brindan el servicio tienen una buena apariencia personal y pulcritud		28	140	19	3	190
Los documentos de publicidad de las compañías son excelentes y atractivos	27	65	69	29		190
Total	106	217	360	74	3	760
Porcentaje	13,9	28,6	47,4	9,8	0,3	100

El atributo tangibilidad se encuentra muy afectado pues el 42,5% de los pasajeros no están satisfechos con los elementos que se incluyen en esta dimensión, esto se ve influenciado porque consideran que los buses no son modernos ni de alta tecnología, los buses no están bien conservados y la publicidad de las compañías no es atractiva.

b) Dimensión fiabilidad

En la tabla 2 se presentan los resultados de la dimensión fiabilidad de las compañías que brindan servicio de transporte de pasajeros.

Tabla 2. Resultados de la dimensión fiabilidad del cuestionario aplicado.

Ítems	1	2	3	4	5	Total
Las empresas cumplen con las promesas que hace a los pasajeros del servicio	56	78	47	9		190
Las empresas muestran interés por resolver los problemas de los pasajeros	42	84	39	21	4	190
Las empresas y sus empleados cumplen y dan un servicio de calidad desde la primera vez	25	69	89	7		190
Los buses cumplen con su itinerario y lo hacen en el tiempo pactado con los pasajeros	17	112	61			190
Las empresas y empleados de están compañías no cometen errores	66	69	57	8		190
Total	206	412	283	45	4	950
Porcentaje	21,6	43,3	29,7	4,7	0,7	100

La dimensión fiabilidad también muestra una baja valoración pues más del 64% de los pasajeros manifestaron su insatisfacción, esto se justifica porque las percepciones son menores que las expectativas en cuanto al cumplimiento de las promesas a los pasajeros, los empleados cometen errores en la prestación del servicio y no siempre muestran interés por resolver los problemas de los pasajeros.

c) Dimensión capacidad de respuesta

En la tabla 3 se presentan los resultados de la dimensión capacidad de respuesta de las compañías que brindan servicio de transporte de pasajeros.

Tabla 3. Resultados de la dimensión capacidad de respuesta del cuestionario aplicado.

Ítems	1	2	3	4	5	Total
Los empleados comunican siempre a los pasajeros cuando se concluye el servicio		89	95	6		190
Los empleados de las compañías cumplen el servicio en tiempo	40	72	78			190
Los empleados de las compañías siempre están dispuestos a ayudar	29	45	82	26	10	190
Los empleados nunca están ocupados para atender a los pasajeros	23	50	79	24	14	190
Total	92	256	334	56	24	760
Porcentaje	12,1	33,6	43,9	7,3	3,1	100

La dimensión capacidad de respuesta se ve afectada por la baja valoración de los pasajeros, más del 45% de los pasajeros se sienten insatisfechos con el servicio, es decir, sus percepciones son menores que las expectativas. Los elementos que más incidencia tienen en esta baja calificación son el tiempo del servicio, la disposición de ayudar y que no siempre están dispuestos a atender a los pasajeros.

d) Dimensión seguridad

En la tabla 4 se presentan los resultados de la dimensión seguridad de las compañías que brindan servicio de transporte de pasajeros.

Tabla 4. Resultados de la dimensión seguridad del cuestionario aplicado.

Ítems	1	2	3	4	5	Total
Los empleados se comportan de manera confiable y mostrando seguridad del servicio	37	69	64	20		190
Seguridad de los pasajeros con el servicio recibido	44	82	55	9		190
Los empleados de las compañías siempre son amables	23	57	62	41	7	190
Los empleados muestran altos conocimientos para brindar el servicio	51	83	56			190
Total	155	291	237	70	7	760
Porcentaje	20,3	38,2	31,1	9,5	0,9	100

Al igual que las dimensiones anteriores la seguridad está bien afectada, más del 58% de los pasajeros manifiestan que sus percepciones son menores a las expectativas y en ello inciden directamente los cuatro ítems del atributo.

e) Dimensión empatía

En la tabla 5 se presentan los resultados de la dimensión empatía de las compañías que brindan servicio de transporte de pasajeros

Tabla 5. Resultados de la dimensión empatía del cuestionario aplicado.

Ítems	1	2	3	4	5	Total
Los empleados ofrecen un servicio individualizado	45	76	54	15		190
Los horarios de los buses son convenientes para los pasajeros	92	80	18			190
Las compañías se preocupan constantemente por los pasajeros	66	87	37			190
Los empleados comprenden las necesidades de los pasajeros	70	79	41			190
Total	273	284	150	15		760
Porcentaje	35,9	37,4	24,8	1,9		100

Esta dimensión es la peor valorada por los pasajeros, más del 70% consideran que sus percepciones son inferiores a las expectativas y todos los ítems son muy mal puntuados por todos los clientes.

Para la evaluación de la satisfacción de los trabajadores se aplica el cuestionario del Gap 6 del modelo Servqual modificado, se utiliza la misma escala diferencial y en un mismo instrumento se evalúan expectativas y percepciones, los resultados se muestran a continuación.

f) Dimensión Trabajo y condiciones laborales

En la tabla 6 aparecen los resultados de la evaluación de los trabajadores sobre la dimensión trabajo y condiciones laborales.

Tabla 6. Resultados de la dimensión trabajo y condiciones laborales.

Ítems	1	2	3	4	5	Total
Su trabajo está de acuerdo con su formación profesional y experiencia	21	38	35	4		98
Siente orgullo del trabajo que realiza		12	31	45	10	98
Ud. se siente preparado para realizar su trabajo	9	27	29	33		98
Las condiciones de su área de trabajo son idóneas	34	49	15			98
Cuenta con todas las condiciones para desarrollar su trabajo	26	41	31			98
Los dueños se preocupan por mejorar sus condiciones de trabajo	32	50	14	2		98
Total	122	217	155	84	10	588
Porcentaje	20,7	36,9	26,3	14,4	1,7	100

Los trabajadores de las compañías de transporte están insatisfechos con el trabajo y las condiciones laborales pues más del 57% consideran que sus percepciones son inferiores a las expectativas, los elementos peor valorados son las condiciones de trabajo y la preocupación de los dueños por mejorarlas.

g) Dimensión Salario y relaciones personales

En la tabla 7 aparecen los resultados de la evaluación de los trabajadores sobre la dimensión Salario y relaciones personales

Tabla 7. Resultados de la dimensión salario y relaciones personales.

Ítems	1	2	3	4	5	Total
Su salario está acorde con el trabajo que realiza	67	31				98
Su salario le permite satisfacer sus necesidades y las de su familia	45	43	10			98
Se le reconoce por parte de los directivos cuando Ud. realiza una labor destacada	39	58	1			98
Los directivos se preocupan por sus problemas laborales	21	43	32	1		98
Los directivos tienen buenas relaciones y lo tratan con respeto		35	48	15		98
Total	172	210	91	16		490
Porcentaje	35,1	42,8	18,9	3,2		100

Esta dimensión ha sido muy mal valorada por los trabajadores, más del 77% de ellos consideran que las percepciones son muy inferiores a las expectativas que tenían sobre su salario, el reconocimiento por su labor destacada y la preocupación de los directivos por sus problemas laborales.

h) Dimensión Comunicación, participación en la toma de decisiones y liderazgo

En la tabla 8 aparecen los resultados de la evaluación de los trabajadores sobre la dimensión Comunicación y Liderazgo

Tabla 8. Resultados de la dimensión Comunicación, participación en la toma de decisiones y liderazgo.

Ítems	1	2	3	4	5	Total
Ud. conoce la misión, visión y objetivos de la empresa	47	31	20			98
Cuando necesita información de la empresa la reciben en tiempo y de forma correcta	34	42	21	1		98
Sus directivos piden información de forma permanente	8	15	39	36		98
Las relaciones con sus directivos son buenas	23	35	28	12		98
Sus directivos son ejemplos a seguir	17	51	20	10		98
Sus directivos siempre están dispuestos a ayudarle	20	49	29			98
Sus criterios y opiniones se toman en cuenta para las decisiones	61	37				98
Sus directivos le motivan para que dé sus criterios u opiniones	57	42				98

Ud. se siente parte activa de los resultados de la empresa	14	60	16	8		98
Total	281	362				882
Porcentaje	31,8	41,4	19,3	7,5		100

La valoración de esta dimensión por parte de los trabajadores es muy baja, más del 73% están insatisfechos con casi todos los ítems, desconocen elementos importantes de la empresa, consideran que los directivos no se relacionan con ellos y no les permiten aportar en la toma de decisiones.

DISCUSIÓN

La evaluación de la calidad de los servicios permite a los decisores contar con información válida y confiable para la implementación de mejoras que contribuyan a elevar le desempeño y la excelencia de las organizaciones. Jemes, Romero, Labajos y Moreno (2019) consideran que es necesario conocer el criterio de los clientes y evaluar su satisfacción ya que son el principal mecanismo de publicidad y pueden recomendar a otros el servicio que presta la organización.

Para la evaluación de la satisfacción de los clientes externos se utilizó el cuestionario de la diferencia 5 del modelo Servqual, el cual posee cinco dimensiones: tangibilidad, fiabilidad, capacidad de respuesta, seguridad y empatía. Este modelo ofrece una alta fiabilidad y validez del cuestionario e incluye los elementos tangibles e intangibles que inciden directamente en la calidad del servicio y la satisfacción de los clientes (Ganga, Alarcón y Pedraja, 2019).

En la dimensión tangibilidad el 42,5% de los clientes manifestaron su insatisfacción al considerar que sus percepciones fueron inferiores a las expectativas creadas sobre el servicio, los elementos peor valorados fueron: la modernidad de los buses y su desarrollo tecnológico, las pintura y apariencia de los buses no es atractiva y la publicidad empleada por las compañías prestadoras del servicio no es buena. Estos aspectos coinciden con el estudio desarrollado por Gaytán, Ulloa y Díaz (2020) quienes evaluaron el servicio de transportación en Trujillo.

La dimensión fiabilidad tiene un alto nivel de insatisfacción por parte de los clientes ya que el 64,9% considera que sus percepciones fueron inferiores a sus expectativas motivado por el no cumplimiento de las promesas de las compañías prestadoras del servicio, los empleados no muestran interés por resolver los problemas de los pasajeros, no dan un buen servicio desde la primera vez, no cumplen los itinerarios y el tiempo del recorrido y cometen muchos errores. Aspectos que coinciden con el estudio realizado por Oblitas (2019) en la ciudad de Sucre.

Los resultados de la valoración de la dimensión capacidad de respuesta es baja porque más del 45% de los clientes consideran que sus percepciones son muy inferiores o inferiores a sus expectativas, es decir, han recibido menos o mucho menos de lo esperado. Los aspectos que mayor incidencia tienen son: no se cumple el servicio en el tiempo establecido, los empleados no siempre están dispuestos a ayudar a los pasajeros y la mayoría de las veces están ocupados para atender a los clientes.

Más del 58% de los pasajeros están insatisfechos con la dimensión seguridad ya que las percepciones son inferiores a las expectativas y todos los atributos son muy mal valorados sobre todo lo relacionado con los conocimientos de los empleados para brindar el servicio, seguridad en el servicio y comportamiento confiable de los empleados.

Por último, la dimensión empatía es la más afectada ya que más del 73% de los clientes manifiestan su insatisfacción al valorar muy inferiores sus percepciones con respecto a lo esperado, los aspectos que más han incidido en esa valoración son: preocupación por los pasajeros, los empleados no conocen las necesidades de los clientes, los horarios no son convenientes y no ofrecen servicio individualizado.

La evaluación de la satisfacción de los trabajadores se realizó con la aplicación del cuestionario del Gap 6 del modelo Sevqual modificado que incluye 3 dimensiones con 7 estándares. En la primera dimensión salario y condiciones laborales los trabajadores sienten que sus percepciones son muy inferiores a sus expectativas y evidencian una insatisfacción superior al 57% motivado fundamentalmente porque consideran que su trabajo no está de acuerdo con la formación profesional y la experiencia, no son idóneas las condiciones de trabajo, no tienen todos los elementos necesarios para desarrollar su trabajo y los dueños no se preocupan por mejorar sus condiciones de trabajo.

La dimensión salario y relaciones personales también es la más afectada con más de un 77% de insatisfacción, es decir, los trabajadores han recibido menos o mucho menos de lo esperado en cuanto al salario que perciben por su trabajo, el salario no les permite satisfacer las necesidades de sus familias, no reciben reconocimientos cuando se destacan por su labor y los directivos no se preocupan por los problemas laborales de los empleados. Estos resultados confirman los alcanzados por Chaves, Grijalva, Bárcenas, Matabanchoy y Zambrano (2017) en el estudio realizado en la ciudad de Pasto Colombia.

La dimensión Comunicación, participación en la toma de decisiones y liderazgo también se ve muy afectada con más del 73% de nivel de insatisfacción, los elementos que más inciden en este resultado están asociados al desconocimiento de aspectos importantes de la empresa, la información no llega en tiempo y de forma correcta, no son buenas las relaciones con los directivos, estos no son ejemplo a seguir por parte de los trabajadores, los criterios de los trabajadores no se toman en cuenta para las decisiones y además, los directivos no motivan a los trabajadores para que den sus criterios.

CONCLUSIONES

La satisfacción de los pasajeros con el servicio de la compañía de transporte de pasajeros BlueBus – Star es muy baja, ya que más del 60% manifiesta que sus percepciones son inferiores a sus expectativas, quiere decir que reciben menos o mucho menos de lo esperado. Los estándares más afectados son: modernidad y tecnología de los buses, los buses no tienen buena apariencia, los empleados y las compañías cometen errores en la prestación del servicio, no se cumplen las promesas realizadas a los clientes, los empleados no muestran interés por resolver los problemas de los clientes, los empleados no cumplen el tiempo de servicio y no siempre están dispuestos a ayudar, además no tienen conocimientos para desempeñar sus labores.

El estudio de la satisfacción de los trabajadores también evidenció un alto nivel de insatisfacción por encima del 60%, los trabajadores reciben menos y mucho menos de lo esperado en cuanto a: las condiciones de trabajo no son idóneas y sus jefes no se preocupan por mejorarlas, su salario no está acorde al trabajo que realizan y no les alcanza para satisfacer sus necesidades personales y familiares, cuando necesitan información no se les provee en tiempo y con la calidad requerida, sus criterios no se tienen en cuenta para la toma de decisiones y las relaciones con sus directivos no son buenas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bento, P., Murta, L., & Sáez, J. (2019). La calidad de los servicios de las empresas de turismo activo en Portugal. Cuadernos de Turismo, (44), 27-41: https://revistas.um.es/turismo/article/view/404721

Caballero, J. C., Vergara, N. A., Coley, J. D., Pérez, P. A., Asprilla, I. C., & Maza, F. J. (2020). Nivel de satisfacción y factores que inciden en la elección del servicio de transporte entre estudiantes de la Universidad de Cartagena, sede Piedra de Bolívar. ***Revista de Jóvenes Investigadores Ad Valorem***, *3*(2), 84-99. https://revistas.unicartagena.edu.co/index.php/advalorem/article/view/3241

Centeno, J. G. (2018). Servicio de transporte urbano en la ciudad de Lima, análisis y propuesta de mejora de la calidad, con participación de las universidades públicas y privadas. ***Anales científicos***. 79(1), 49-58. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6479994

Chaves, L. D., Grijalva, M. A., Bárcenas, D. R., Matabanchoy, S. M., & Zambrano, C. A. (2017). Actitudes hacia la calidad de vida laboral en trabajadores control de vía de transporte urbano. ***Tendencias***, 18(2), 69-85. https://revistas.udenar.edu.co/index.php/rtend/article/view/3668

Del Carmen, J. C. (2019). Lineamientos y estrategias para mejorar la calidad de la atención en los servicios de salud. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica, 36, 288-295. https://www.scielosp.org/article/rpmesp/2019.v36n2/288-295/es/

Flores, L. R. (2017). Gestión del talento humano y su incidencia en la calidad de servicio y rentabilidad de las empresas de transporte terrestre de pasajeros interregional del sur del Perú, periodo 2015-2016. ***Revista de Investigaciones de la Escuela de Posgrado de la UNA PUNO***, *6*(4), 348-361. http://revistas.unap.edu.pe/epg/index.php/investigaciones/article/view/130

Ganga, F., Alarcón, N., & Pedraja, L. (2019). Medición de calidad de servicio mediante el modelo SERVQUAL: el caso del Juzgado de Garantía de la ciudad de Puerto Montt-Chile. Ingeniare. Revista chilena de ingeniería, 27(4), 668-681.

Gaytán, K. L., Ulloa, B., & Díaz, S. L. M. (2020). Calidad del servicio de transporte urbano basado en percepciones de los usuarios, Trujillo - 2019. ***Ingeniería: Ciencia, Tecnología e Innovación***, *7*(2), 152-164. http://revistas.uss.edu.pe/index.php/ING/article/view/1499/2113

Jemes, I. C., Romero, R. P., Labajos, M. T., & Moreno, N. (2019). Evaluación de la calidad de servicio en Atención Temprana: revisión sistemática. In Anales de Pediatría. 90(5), 301-309. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1695403318301802

Mejías, A., Godoy, E., & Piña, R. (2018). Impacto de la calidad de los servicios sobre la satisfacción de los clientes en una empresa de mantenimiento. ***Revista Científica Compendium***, 21(40): 1-18.: https://revistas.uclave.org/index.php/Compendium/article/view/1656

Oblitas, A. (2019). Análisis del nivel de satisfacción de los usuarios del transporte público (taxis) en la ciudad de Sucre. ***Revista Investigación y Negocios***, ***12***(20), 149-171: http://www.scielo.org.bo/pdf/riyn/v12n20/v12n20_a12.pdf

Orlandini, I., & Ramos, N. (2017). Aplicación del modelo SERVQUAL en la prestación de servicio de las empresas de transporte aéreo. ***Revista Investigación y Negocios***, ***10***(15), 144-155. http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S2521-27372017000100003&script=sci_arttext

Poole, E. (2021). Políticas de reorganización del transporte público en el área metropolitana de Lima durante la pandemia del covid-19. ***Estado & comunes, revista de políticas y problemas públicos***, ***2***(13), 17-37: https://revistas.iaen.edu.ec/index.php/estado_comunes/article/view/224/406

Rincon, N., Bamford, D., Mayers, M., Carrenos, J. E., & Roldan, R. F. (2020). Herramientas de transformación digital para mejorar la planificación urbana mediante el uso de la metodología de caso de negocio de transporte. ***Revista Espacios***, ***41***(31), 296-304. https://e-space.mmu.ac.uk/626595/1/ES%20Rincon-Garcia%20et%20al%202020%20Digital%20transformation.pdf

Sandoval, R., Hinojosa, J. D., & Sandoval, M. G. (2017). Calidad de los servicios logísticos. ***RICEA Revista Iberoamericana de Contaduría, Economía y Administración***, ***6***(11), 54-71: https://www.ricea.org.mx/index.php/ricea/article/view/89

Vega, O.H., Rivera, H.A., & Malaver N. (2017). Contrastación entre expectativas y percepción de la calidad de servicio del sistema de transporte público de autobuses en Bogotá. ***Revista Espacios***. 38(43), 1-13: https://www.revistaespacios.com/a17v38n43/17384303.html

Vinasco, D. (2017). Transporte público en Cali: aspectos generales de su configuración en el siglo XX. Revista CS, (21), 41-67. http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S2011

29

Fecha de presentación:julio, 2021
Fecha de aceptación: septiembre, 2021
Fecha de publicación: octubre, 2021

EL DERECHO POSITIVO
A LA PROTECCIÓN DE LOS NIÑOS
THE POSITIVE RIGHT TO PROTECTION OF CHILDREN

Alexandra Dolores Molina Manzo[1]
E-mail: ub.alexandramolina@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-4778-512X
Nelly Valeria Vinueza Ochoa[1]
E-mail: ub.nellyvinueza@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-4017-9557
Silvia Mónica Luna Romero[1]
E-mail: db.silviamlr84@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-7948-7218
[1] Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Molina Manzo, A. D., Vinueza Ochoa, N. V., & Luna Romero, S. M. (2021). El derecho positivo a la protección de los niños. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(S2), 226-235.

RESUMEN

La protección de estos derechos es una prioridad importante para el estado, por lo que en la República del Ecuador se ha venido trabajando de manera sistemática con el establecimiento de las normas y políticas públicas que garanticen su seguridad y desarrollo integral. El presente artículo tiene como objetivo analizar el sistema de derecho ecuatoriano frente a la protección de niños y adolescentes, para verificar su pertinencia y adecuación a la realidad de los niños ecuatorianos. Para dar consecución al objetivo planteado se realizó el diagnóstico a la normativa legal existente en materia de derechos de los niños y adolescentes, se definieron algunas de las principales deficiencias en la normativa actual, baso en el criterio de expertos, y finalmente se establecieron recomendaciones con base en los resultados obtenidos. El diagnóstico realizado permitió conocer una serie de deficiencias que, a ojos de los expertos consultados, incurren en debilidades importantes del sistema normativo ecuatoriano con respecto a la protección de los derechos de los niños y adolescentes. Las recomendaciones propuestas como resultado del análisis realizado pueden ayudar al proceso de mejora continua de la legislación actual y contribuir al alcance de nuevas metas que disminuyan las cifras actualmente observadas en materia de violencia infantil.

Palabras clave: Protección de los niños, niñas y adolescentes, derechos infantiles, diagnóstico.

ABSTRACT

The protection of these rights is an important priority for the state, which is why the Republic of Ecuador has been working systematically with the establishment of norms and public policies that guarantee their safety and integral development. The objective of this article is to analyze the Ecuadorian legal system regarding the protection of children and adolescents, in order to verify its relevance and adequacy to the reality of Ecuadorian children. In order to achieve the proposed objective, a diagnosis was made of the existing legal regulations on the rights of children and adolescents, some of the main deficiencies in the current regulations were defined, based on the criteria of experts, and finally, recommendations were established based on the results obtained. The diagnosis made made it possible to identify a series of deficiencies that, in the eyes of the experts consulted, are major weaknesses in the Ecuadorian regulatory system with respect to the protection of the rights of children and adolescents. The recommendations proposed as a result of the analysis carried out may help the process of continuous improvement of the current legislation and contribute to the achievement of new goals to reduce the figures currently observed in terms of child violence.

Keywords: Protection of children and adolescents, children's rights, diagnosis.

INTRODUCCIÓN

Uno de los grandes vacíos en el sistema jurídico fue, durante mucho tiempo, los derechos de los niños, niñas y adolescentes (Paulette Murillo, Katherine Banchón Cabrera & Vilela Pincay, 2020). En la historia de los derechos humanos, los niños, niñas y adolescentes siempre han sido sujetos vulnerables dentro de la sociedad. El sistema jurídico no hacía alusión a establecer u otorgar derechos que los protejan y ayuden a su desarrollo integral, lo máximo a lo que podían llegar, es a que sus padres tengan un reconocimiento legal en materia de derechos.

En tal sentido, la violencia contra niños, niñas y adolescentes ha sido un fenómeno del que se tiene constancia desde la antigüedad, por lo que las prácticas de crianza y las formas de educación y disciplina que suponían algún grado de violencia fueron naturalizadas y ampliamente utilizadas en una diversidad de contextos (Wilson & Daly, 1997). No es sino hasta 1978, en el Quinto Congreso de Criminología de Estrasburgo, que se considera oficialmente al maltrato infantil como un fenómeno problemático. (Navarro & Portugal, 2019).

Recientemente, la documentación de la magnitud e impacto de la violencia contra los niños muestra con claridad que es un problema global sustantivo y grave. Tiene lugar en todos los países del mundo, en una variedad de formas y entornos y a menudo está profundamente arraigada en prácticas culturales, económicas y sociales. (WHO, 2006)

Las primeras definiciones de violencia contra niños, niñas y adolescentes marcaban un fuerte énfasis en el abuso físico, debido a que sus secuelas son fácilmente visibles y comprobables. Con el transcurso del tiempo, se han ido contemplando diversas formas de maltrato logrando que, actualmente, su conceptualización sea más compleja y multivariante (Alfaro, 2018). Existe, además, una tendencia a definir la violencia contra la niñez y adolescencia considerando características aún más complejas, a saber: 1) el grupo agredido y agresor, 2) el ámbito en el cual se desarrolla el maltrato, 3) el grado de intensidad, 4) los factores individuales, familiares, socioeconómicos y ambientales y 5) la frecuencia de lo que sucede.

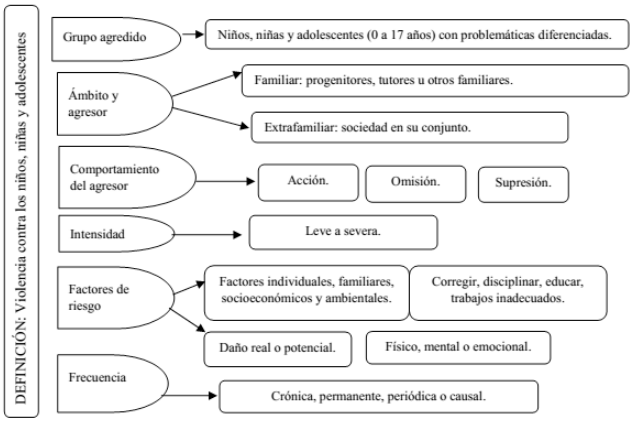


Figura 1. Violencia contra la niñez y la adolescencia.

Nota. Fuente: (Universidad Católica Boliviana "San Pablo", 2019)

La Organización Mundial de la Salud (OMS) cataloga el maltrato infantil como los abusos y la desatención de que son objeto los menores de 18 años. Esto incluye todos los tipos de maltrato físico o psicológico, abuso sexual, desatención, negligencia y explotación comercial o de otro tipo que causen o puedan causar un daño a la salud, desarrollo o dignidad del niño, o poner en peligro su supervivencia, en el contexto de una relación de responsabilidad, confianza o poder. La exposición a la violencia de pareja también se incluye a veces entre las formas de maltrato infantil. (OMS, 2020a)

Por sus características y sujetos de acción, el maltrato infantil es muy complejo y su estudio resulta difícil. Las estimaciones actuales son muy variables, dependiendo del país y del método de investigación utilizado. Estudios internacionales revelan que una cuarta parte de todos los adultos manifiestan haber sufrido maltratos físicos de niños y 1 de cada 5 mujeres y 1 de cada 13 hombres declaran haber sufrido abusos sexuales en la infancia. Además, muchos niños son objeto de maltrato psicológico (también llamado maltrato emocional) y víctimas de desatención. Se calcula que cada año mueren por homicidio 41 000 menores de 15 años. (Hillis et al., 2016)

Por su parte, la Organización Panamericana de la Salud (OPS), advierte que la violencia contra los niños puede ocurrir en el hogar y en la comunidad. Puede ser perpetrada por cuidadores, compañeros o extraños. Los tipos de violencia incluyen el maltrato infantil por parte de adultos en un puesto de responsabilidad, el acoso y las peleas físicas entre pares, la violencia sexual y la violencia en el noviazgo, así como el asalto asociado con la violencia entre pares y pandillas. La violencia contra los niños se solapa con la violencia juvenil y puede comenzar

entre los grupos de edad más jóvenes, luego escalar y continuar hasta la edad adulta.(OPS, 2020).

En muchos contextos, los marcos legales para la protección infantil y la prevención de la violencia están en funcionamiento, pero permanecen los retos de la implementación, la aceptación social y las restricciones de los recursos para prestar servicios y realizar intervenciones (Riggs, 2010). La acción y supervisión estatal deben garantizar que se desarrolle la capacidad profesional para confrontar todas las formas de violencia.

Desde la adopción en 1948 de la Declaración Universal de los Derechos Humanos, han sido elaborados más de sesenta tratados que tratan la esclavitud, la administración de la justicia, la situación de los refugiados y grupos minoritarios y los derechos humanos. Todos están fundamentados en los conceptos de la no discriminación, la igualdad y el reconocimiento de la dignidad de cada persona tal como aparecen en la Declaración Universal y cada uno deja claro que los derechos contenidos en él están a disposición de todas las personas, incluidos los niños, sobre una base de igualdad. Estos instrumentos, jurídicamente vinculantes para los Estados que los hayan ratificado, incluyen disposiciones que son pertinentes para la eliminación de la violencia contra los niños. (Pinheiro, 2005).

En el contexto nacional ecuatoriano, la Constitución de la República, promulgada en el 2008, reconoce las niñas, niños y adolescentes como parte de los grupos vulnerables de atención prioritaria. En tal sentido, contempla normas donde el Estado, la sociedad y la familia, son garantes de la salvaguarda de sus derechos y tienen la obligación de protegerlos (Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente, 2008).

En consecuencia, el estado ecuatoriano ha decretado leyes y normas en pro de la eliminación de la violencia infantil y de la garantía de los derechos de los niños y adolescentes. De esta manera, en el 2015 se modificó el Código de la Niñez y Adolescencia (CNA), proclamado en el 2003, con el propósito de perfeccionar y establecer nuevas normativas acerca de los derechos de la niñez y la adolescencia, enfatizando en el derecho a la dignidad y al desarrollo pleno de éstos y convocando a la garantía de estos postulados a través de la praxis en ejercicio efectivo de los derechos de los niños, niñas y adolescentes.

A pesar de ello, en el Ecuador actual son varios los elementos que permiten considerar la debilidad en su sistema de protección de los derechos de la infancia y la adolescencia. En este sentido, existen a nivel social las condiciones para que los niños, niñas y adolescentes (NNyA) sean objeto de violencia desde una perspectiva multidimensional, pues se reconoce que se violentan los derechos infantiles de múltiples formas: maltrato físico, negligencia parental, abuso sexual, trabajo infantil, discriminación étnica, etc. (Observatorio Social del Ecuador, 2018)

En primer término, el Comité de Derechos del Niño señaló, como preocupante, la carencia de una entidad responsable de la coordinación e implementación de las políticas y programas públicos relacionados con la promoción y protección de la infancia (Naciones Unidas, 2017). Asimismo, tampoco existen los mecanismos oficiales para la integración eficiente y eficaz de la información que se genera desde esas entidades.

Por otro lado, el marco normativo de protección es insuficiente, aún no se ha reformado el CNA ni se avizora la creación de las condiciones pertinentes para que el nuevo instrumento jurídico responda a las necesidades sentidas por este grupo. De esta manera, se contradice la Doctrina de la Protección Integral de niños, niñas y adolescentes y sus enunciados a favor de un niño sujeto de derechos y no de un niño objeto de protección (Santos, 2018). Con tales antecedentes, surge el presente estudio, que tiene como objetivo analizar el sistema de derecho positivo ecuatoriano frente a la protección de niños y adolescentes para verificar su pertinencia y adecuación a la realidad de los niños ecuatorianos.

Para dar consecución al objetivo planteado se establecen como objetivos específicos:

1. Diagnosticar la normativa legal existente en materia de derechos de los niños y adolescentes
2. Definir las principales deficiencias en la normativa actual
3. Establecer recomendaciones con base en los resultados obtenidos

Con el objetivo de llevar a cabo un estudio investigativo fundamentado y coherente se realizan las diferentes etapas del mismo apoyados en una serie de métodos y técnicas que se consideraron las más apropiadas para dar resolución a los objetivos planteados y se describen en la siguiente sección de este trabajo investigativo.

MATERIALES Y MÉTODOS

Métodos teóricos:

- Analítico-sintético: síntesis de la información obtenida a partir de la revisión de literatura, tanto internacional como nacional, de la documentación especializada, así como de la experiencia de especialistas y e

implicados consultados para desarrollar conclusiones. Estos harán posible la comparación de todo hecho, fenómeno, idea, caso, etc.

- Inductivo – Deductivo: para el logro del objetivo propuesto y ayudar a verificar las variables planteadas. Para el análisis de factores respecto al tema de investigación de lo particular, así como se detallará toda la estructura del perfil de investigación para su futura aplicación el objeto de estudio.
- Histórico – Lógico: para analizar cronológicamente los hechos, las ideas del pasado, que se compararan con hechos actuales.
- Sistémico – estructural para el desarrollo del análisis del fenómeno y sus causas descomponiéndolos en los elementos que lo integran.

Métodos empíricos

- Revisión de documentos
- Trabajo en grupo (tormenta de ideas, dinámica de grupo)
- Encuestas: para recolectar información, la cual permitió formular una serie de preguntas que fueron contestadas para la obtención de información relevante para el desarrollo del estudio.
- Delphi

El Método Delphi consiste en la utilización sistemática del juicio intuitivo de un grupo de expertos para obtener un consenso de opiniones informadas (Moráguez Iglesias, 2001). Generalmente, puede ser aplicado como previsión del comportamiento de variables conocidas; o en la determinación perspectiva de la composición de un sistema en el caso que los elementos del sistema a estudiar no sean conocidos, o nunca hayan sido aplicados al objeto de estudio (Loo, 2002).

Según (Morales et al. 2008) y (Moráguez Iglesias, 2001), el método cuenta con varias ventajas entre las que se destacan: la formación de criterios con mayor grado de objetividad, la confiabilidad y eficiencia de los criterios, la libertad de opiniones y evasión de conflictos entre expertos al ser anónimo y la creación de un clima favorable a la creatividad. Resulta imprescindible que estas opiniones no se encuentren permeadas o influenciadas por criterios de otros expertos, por lo que este método resulta más efectivo si se garantiza el anonimato, la retroalimentación controlada y la respuesta estadística de grupo. (Loo, 2002)

Para la aplicación práctica del método es necesario considerar metodológicamente dos aspectos fundamentales: selección del grupo de expertos a encuestar y la elaboración del cuestionario o los cuestionarios. Se define como experto el individuo en sí, grupo de personas u organizaciones capaces de ofrecer valoraciones conclusivas de un problema en cuestión y hacer recomendaciones respecto a sus momentos fundamentales con un máximo de competencia (Moráguez Iglesias, 2001; Okoli & Pawlowski, 2004). De esta definición se infiere como requisito básico para la selección de un experto, que este tenga experiencia en el tema a consultar, dado por sus años de trabajo (praxis), y que puedan ser complementados con conocimientos teóricos adquiridos a través de las distintas formas de superación y grado académico o científico alcanzado en relación con el tema.

CASO DE ESTUDIO

La evolución de las leyes sobre NNyA en América Latina

La bibliografía revela tres etapas fundamentales de la adecuación normativa en la región latinoamericana en materia de la protección de los niños y adolescentes, que pueden ser identificadas con cada década que transcurrió desde la aprobación de la Convención sobre los Derechos del Niño en América Latina.

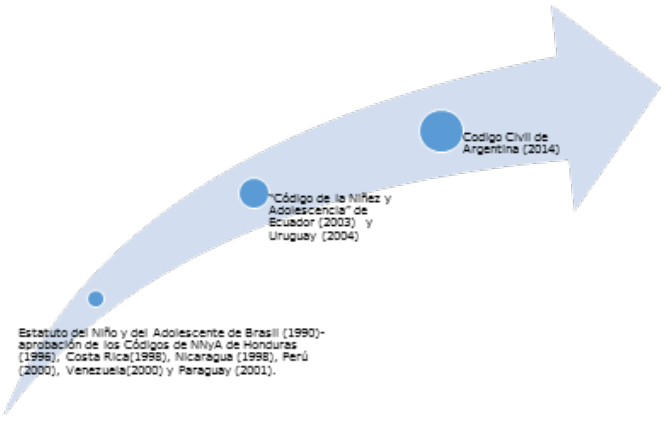


Figura 2. Evolución de la normativa en cuanto a los derechos de los niños y adolescentes en América Latina.

El primer período de codificación, inaugurado por el Estatuto del Niño y del Adolescente de Brasil (1990), con un largo interregno hasta la aprobación de los Códigos de NNyA de Honduras (1996), Costa Rica (1998), Nicaragua (1998), Perú (2000), Venezuela (2000) y Paraguay (2001). Estos Códigos generalmente incluyen una definición de principios generales, una enunciación de los derechos y garantías de los NNyA y la organización básica de los sistemas de protección. Algunos de ellos también ingresan en campos más específicos, como la regulación de la adopción o el sistema de responsabilidad penal adolescente, pero en líneas generales, se trata de textos acotados y circunscriptos a la afinación de derechos

fundamentales, muchas veces sin lograr plasmar la especificidad de los NNyA.

Un segundo período, se encuentra marcado por códigos de mejor elaboración y mayor alcance, que no solo ingresan decididamente en el terreno de la adopción o de la responsabilidad penal, sino que regulan con especificidad sobre los derechos de los NNyA en el ámbito educativo, laboral o incluso penal, como víctimas de delitos. Esta etapa se inicia con la aprobación del "Código de la Niñez y Adolescencia" de Ecuador (2003) y del que lleva idéntico nombre en Uruguay (2004) y podemos decir, dejando de lado algunas particularidades, que todos los Códigos sancionados desde entonces responden a las mismas características.

Durante la última década se inició una etapa igualmente fundamental: armonizar los demás Códigos -como los civiles, de familia o penales- y las leyes generales de cada sector -como las leyes de educación, salud o trabajo- a los principios y garantías de las leyes de protección. En este sentido, Argentina es un ejemplo notorio de este

tercer período: aun teniendo una ley de protección integral bastante acotada, en 2014 realizó una reforma significativa de su Código Civil, que avanzó en el reconocimiento de los derechos de los NNyA al punto de eliminar definitivamente la regla de la incapacidad absoluta y relativa de los "menores" -que sigue siendo predominante en la región- y reconocerlos como sujetos plenos de derecho.

Estado de situación en Ecuador.

Partiendo de lo anterior, Ecuador ratificó la Convención de los Derechos del Niño en 1990. A partir de este momento, el Estado asumió el compromiso de aplicar su contenido como parte integral de la política y la normativa legal del país; esto quiere decir que para el 2030 se deben haber alcanzado avances importantes para la infancia en indicadores como: la reducción de la pobreza, el mejoramiento de los indicadores de salud y educación; entre otros aspectos que signan su calidad de vida y los derechos que poseen como seres humanos.

En este sentido, la Constitución de la República de Ecuador, además de otorgar jerarquía constitucional a los tratados de derechos humanos (entre los que indudablemente se encuentra la Convención sobre los derechos del niño), establece que, con relación a ellos "se aplicarán los principios pro ser humano, de no restricción de derechos, de aplicabilidad directa y de cláusula abierta."(Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente, 2008).

De igual forma, la Constitución tiene una sección específicamente referida a los derechos de los NNyA, donde se establece que "El Estado, la sociedad y la familia promoverán de forma prioritaria" su desarrollo integral y que "se atenderá al principio de su interés superior y sus derechos prevalecerán sobre los de las demás personas" (art. 44). Otras cláusulas de la Constitución refuerzan la protección especial de los NNyA, como su atención prioritaria y especializada en las instituciones de la salud (art. 35), frente a desplazamientos (art. 42), así como frente a los hechos de violencia y delitos cometidos en su perjuicio, protección contra la explotación sexual, económica y laboral (art. 66).

Del mismo modo, la Constitución reconoce una serie de derechos a las comunidades indígenas, entre los que se destaca el de aplicar su propio derecho siempre que no vulnere derechos constitucionales, "en particular de las mujeres, niñas, niños y adolescentes" (art. 57). Finalmente, en materia educativa, la Constitución garantiza la gratuidad en la educación pública, sin distinguir niveles, y contempla entre sus finalidades la promoción de la interculturalidad, la convivencia pacífica y la educación sexual y ambiental, entre otras. (Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente, 2008).

En enero de 2003 se aprueba el "Código de la Niñez y Adolescencia". Este Código vino a reemplazar al "Código de Menores", que regía desde 1976. El nuevo Código se elaboró bajo el paradigma de la protección integral de los NNyA, siguiendo claramente los lineamientos de la Convención de los Derechos del Niño y de la Constitución de Ecuador. Reflejo de la importancia de este nuevo Código es que el Congreso le otorgó carácter de Ley Orgánica (Ecuador. Congreso Nacional, 2003).

El CNA se organiza en cuatro libros, que comprenden tanto los derechos de los NNyA en general y en las relaciones de familia, así como los mecanismos de protección y garantía de estos derechos, y de manera diferenciada, las reglas para el juzgamiento de los adolescentes acusados de delitos. La tabla 1 muestra un resumen de los principales aspectos que se incluyen en este Código en materia de derechos referente a la protección de NNyA.

Tabla 1. Derechos positivos contenidos en el Código de la Niñez y Adolescencia

Derechos positivos	Fundamentación
El principio de interés superior	Se definen como principios fundamentales: • igualdad y no discriminación; • reconocimiento del derecho de los niños afrodescendientes e indígenas a desarrollarse de acuerdo a su cultura; • corresponsabilidad del Estado, la sociedad y la familia; • interés superior del niño; • prioridad absoluta; • ejercicio progresivo; • aplicación e interpretación más favorable al niño, niña y adolescente Se aclara expresamente que los NNyA migrantes, independientemente de su situación migratoria están amparados por la ley mientras permanezcan en territorio ecuatoriano.
El derecho a la familia	Complementa muchas de las disposiciones típicas del Código Civil, tales como el régimen de la patria potestad, la tenencia, alimentos o adopción. Establece el derecho a tener una familia y a la convivencia familiar, defiendo que la separación del niño de su familia, a través de cualquier método, debe aplicarse "como última y excepcional medida" Se define la adopción como una medida de protección judicial y regula que solo podrá disponerse "cuando se hubieren agotado las medidas de apoyo a la familia y de reinserción familiar" Se hace énfasis en mantener las relaciones familiares al estimular la preferencia como adoptantes a los miembros de la familia de origen, así como evitar en la medida de lo posible separar hermanos en condiciones de adoptabilidad. Se procura garantizar el derecho de los NNyA a ser oídos en el marco del proceso de adopción, tanto en la fase administrativa como judicial, pues deben ser escuchados siempre que "estén en condiciones de hacerlo" y sus opiniones deben ser valoradas de acuerdo al desarrollo evolutivo y emocional. Pare realizar adopciones de adolescentes es obligatorio obtener su consentimiento
El derecho a la protección contra toda forma de violencia	Es establecen derechos de los NNyA tales como los derechos a la integridad y libertad personal, dignidad e imagen, privacidad, entre otros. Se especifican los derechos de los NNyA con discapacidades o necesidades especiales para "el desarrollo integral de su personalidad hasta el máximo de sus potencialidades y para el disfrute de una vida plena, digna y dotada de la mayor autonomía posible" (art. 55). Se reconoce el derecho a una protección especial para los NNyA cuyos padres se encuentren privados de libertad, o en casos de desastres y conflictos armados, así como el derecho de protección. humanitaria y asistencia a los niños refugiados (art. 56,57,58)
El derecho a la protección contra la violencia sexual	Se amplía la definición clásica de abuso sexual, para los efectos del Código, incluyendo todo contacto físico o sugerencia de naturaleza sexual (art. 68). Se establecen los conceptos precisos de maltrato, abuso sexual, explotación sexual, tráfico y pérdida de niños. (art. 67,68,69,70,71) Se establece el deber social de todas las personas a intervenir en el acto para proteger a un NNyA en casos flagrantes de maltrato, abuso sexual, tráfico y explotación sexual y otras violaciones a sus derechos (art. 73). Se establece un amplio conjunto de medidas de protección para las víctimas (art. 79) Para prevenir la revictimización de los NNyA que sean víctimas de alguna forma de maltrato o abuso, se prohíbe someterlos a un mismo examen médico legal más de una vez (art. 80)

El derecho a la protección contra la explotación económica y el trabajo infantil	De acuerdo con lo estipulado en la Constitución de la República, el Código especifica que la edad mínima laboral es de 15 años en la que se incluye al trabajo doméstico. Se ha exceptuado de esa edad "a los trabajos considerados como prácticas ancestrales formativas", siempre que reúnan una serie de condiciones. Se admite que los NNyA realicen "actividades de formación que incorporen al trabajo como un elemento importante en su formación integral. Se especifican las actividades laborales que quedan prohibidas para los NNyA.
El derecho a la salud y educación	Se establece la obligatoriedad de la educación hasta el décimo año de educación básica y su gratuidad hasta el bachillerato o su equivalencia (art. 37). Se destaca el acceso gratuito a los programas y acciones de salud públicos, a una nutrición adecuada y a un medioambiente saludable", el "acceso permanente e ininterrumpido a los servicios de salud públicos, para la prevención, tratamiento de las enfermedades y la rehabilitación de la salud", el "acceso a medicina gratuita", y el derecho la "información sobre su estado de salud" de acuerdo a su nivel evolutivo.

De manera general, se puede afirmar que la Constitución de la República, el CNA y otras leyes especiales, no solo se ajustan a los numerosos mecanismos internacionales que favorecen los derechos de la niñez en el Ecuador, sino que en algunas ocasiones llegan a presentar aspectos de superioridad sobre algunas cuestiones. Sin embargo, de acuerdo a la revisión efectuada y como parte del ciclo de mejora, hay ciertos aspectos puntuales que pueden ser mejorados o que, ineludiblemente, deben ser revisados.

Los aspectos señalados a continuación fueron analizados por un conjunto de 21 expertos, pertenecientes al sistema judicial ecuatoriano. El análisis se realizó mediante la revisión documental, la experiencia en casos afines al tema tratado, así como la obtención de información sobre las víctimas.

RESULTADO Y DISCUSIÓN

Tras revisar detalladamente la normativa ecuatoriana referente a los derechos de los NNyA se realizaron entrevistas no estructuradas a los expertos seleccionados con el objetivo de determinar cada uno de los aspectos que, en dependencia de su experiencia personal pueden ser objetos de mejora, así como aquellos que de acuerdo a su conocimiento deberían ser revisados a fondo.

Entre los resultados obtenidos destaca especialmente el tema relacionado con el régimen de la adopción. Cerca del 90 % de los expertos coincidieron en temas relacionados con el régimen de adopción como uno de los temas que deben ser analizados a mayor profundidad. Similares resultados se obtuvieron de temas relacionados con los derechos sobre la salud y el trabajo infantil, pues casi el 77 % de los expertos coincide sobre la necesidad de revisión y diagnóstico en estos temas. En menor grado, se refieren los temas relacionados con los derechos de identidad y responsabilidad penal juvenil. (ver figura 3)

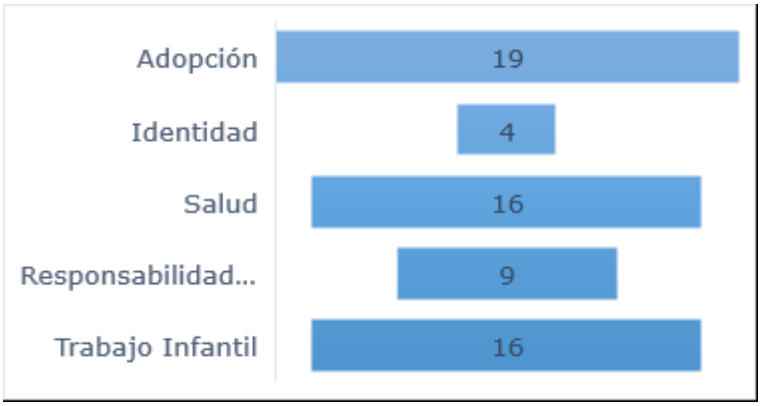


Figura 3. Principales aspectos señalados por los expertos como susceptibles a mejorar o revisar

Tras obtener los elementos señalados, se procede a la clasificación, reorganización y agrupación de la información obtenida para un mejor manejo de los datos. Finalmente, se procede a la aplicación del método Delphi, que, tras 7 rondas, permitió arrojar, con un nivel de confiabilidad del 95 %, aquellos elementos que a juicio de los expertos se

pueden examinar con mayor profundidad. La tabla 2 resume los aspectos obtenidos mediante el análisis realizado, así como las recomendaciones brindadas.

Tabla 2. Diagnóstico realizado y recomendaciones de mejora

Elementos seleccionados	Aspectos que revisar	Recomendaciones realizadas
Régimen de adopción	El art. 153, inc. 6 del CNA especifica la posibilidad de prohibición del derecho de las personas adoptadas a conocer su familia consanguínea. "Las personas adoptadas tienen derecho a conocer su condición de tal, su origen, su historia personal y a su familia consanguínea, salvo que exista prohibición expresa de esta última" (Ecuador. Congreso Nacional, 2003)	Modificar el inc. 6 del art.153 del CNA de manera que no se prohíba expresamente el derecho de las personas adoptadas a conocer a parientes consanguíneos. Se recomienda aplicar lo estipulado en el art. 7 de la Convención de los Derechos del Niño.
	No se encontró evidencia de que el CNA o el Código Civil mostrara disposición alguna sobre la conservación de los expedientes judiciales y administrativos relacionados con la adopción, en luz de concretar el elemento anterior.	Establecer expresamente el deber de conservar los expedientes judiciales y administrativos relacionados con la adopción, de forma que este derecho pueda concretarse en la práctica.
	El **art. 178**.- establece un plazo muy pequeño (dos años) para la prescripción de la acción de nulidad de la adopción, sobre todo teniendo en cuenta en el caso en que esta tenga como origen un delito. "(…) Esta acción **prescribe en el plazo de dos años** contados desde la inscripción de la sentencia de adopción en el Registro Civil."	Modificar el exiguo plazo de dos años para la prescripción de la acción de nulidad de la adopción
Familia	Aunque el Código Civil establece que puede disponerse la emancipación de los hijos judicialmente, entre otros casos, si sus padres lo maltratan habitualmente, "en términos de poner en peligro su vida, o de causarle grave daño" (Ecuador. Congreso Nacional, 2005) en la sección del CNA referente a la protección contra toda forma de violencia no se hace alusión a los castigos corporales, especialmente en el ámbito familiar.	Establecer para el ámbito familiar una clara prohibición de imponer sanciones corporales, así como sanciones psicológicas atentatorias a la dignidad.
Trabajo infantil	El **art. 86** del CNA establece una excepcionalidad a la edad mínima de la protección contra el trabajo infantil, lo que constituye un peligroso elemento de riesgo a la violación de la edad mínima. "La limitación de edad señalada en el artículo 82 no se aplicará a los trabajos considerados como prácticas ancestrales formativas (…)"	Revisar las excepciones a la prohibición de trabajo para los menores de 15 años, que son flexibilizadas en la ley bajo el argumento de ser actividades ancestrales o formativas.
Salud	La no otorga un tratamiento específico a los NNyA, por lo que su alcance queda sujeto a la discrecionalidad de los operadores del sistema de salud.	Regular la Ley Orgánica de Salud de manera que exprese de manera específica el trato y los derechos que, en materia de salud, se aplicará para los NNyA
Responsabilidad penal juvenil	La prevalencia de medidas de privación de libertad en los centros de rehabilitación para mayores de 12 años en el caso de delitos graves, y para mayores de 14 años en el caso de otros delitos, como medida socioeducativa para los niños en conflicto con la ley, y el aumento de la condena máxima de privación de libertad de 4 a 8 años	Aumentar la edad mínima legal para la aplicación de las medidas de privación de libertad; Evitar la aplicación de medidas sociales y/o educativas consistentes en la privación de libertad

CONCLUSIONES

Las cifras muestran que cada vez más niños están expuestos a situaciones de violencia en todas sus formas, las que en muchos casos se convierten en letales o interfieren de manera importante su normal desarrollo. Son muchos los retos a vencer aun por el Estado ecuatoriano respecto a la protección infantil. El mayor de ellos es la creación de un verdadero sistema de protección de derechos donde no se pierda la especificidad que asegure a cada niño o adolescente una vida libre de violencia y con un desarrollo sostenido y permanente hacia la adultez.

Es indudable afirmar que el estado ha diseñado metas importantes para el desarrollo integral de la infancia y la adolescencia, que buscan alcanzar los más altos estándares internacionales en términos de protección de sus derechos.

Sin embargo, aún se percibe debilidad institucional con respecto a las normativas existentes, lo que deviene en un riesgo continuo para la adecuada garantía de los derechos de NNyA. De manera general, se puede afirmar que el sistema de protección actual de los derechos infantiles en Ecuador no alcanza a brindar una respuesta integral a niños y adolescentes en los diferentes contextos en los que se desenvuelven.

El diagnóstico realizado permitió conocer una serie de deficiencias que, a ojos de los expertos consultados, incurren en debilidades importantes del sistema normativo ecuatoriano con respecto a la protección de los derechos de los niños y adolescentes. Las recomendaciones propuestas pueden ayudar al proceso de mejora continua de la legislación actual y contribuir al alcance de nuevas metas que disminuyan las cifras actualmente observadas en materia de violencia infantil.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alfaro, A. C. (2018). Violencia en niños, niñas y adolescentes. Revista Cubana de Medicina General Integral, 34(4), 137-148.

Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente, (2008). Constitución de la República. Registro Oficial N. 449: https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf

Ecuador. Congreso Nacional. (2003). Código de la Niñez y Adolescencia. Ley N. 2002-100: https://www.registrocivil.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/01/este-es-06-C%C3%93DIGO-DE-LA-NI%C3%91EZ-Y-ADOLESCENCIA-Leyes-conexas.pdf

Ecuador. Congreso Nacional. (2005). ***Código Civil***. Codificación 2005-010: https://www.wipo.int/edocs/lexdocs/laws/es/ec/ec055es.pdf

Hillis, S., Mercy, J., Amobi, A., & Kress, H. (2016). Global prevalence of past-year violence against children: a systematic review and minimum estimates. Pediatrics, 137(3), 1-15.

Loo, R. (2002). The Delphi method: A powerful tool for strategic management. Policing: An International Journal of Police Strategies and Management, 25(4), 762-769.

Moráguez Iglesias, A. (2001). Propuesta de indicadores para evaluar la eficiencia externa de las escuelas politécnicas industriales de la provincia de Holguín. Instituto Pedagógico Latinoamericano y Caribeño.

Morales, J. A., Izquierdo, N. V., & Soler, J. C. (2008). La parametrización en la investigación educativa. ***Varona***, (47), 25-32.

Naciones Unidas. (2017). Convención sobre los derechos del Niño. Observaciones finales sobre los informes periódicos quinto y sexto combinados del Ecuador. https://www.unicef.org/ecuador/media/2246/file/Recomendaciones%20del%20C%0Aomit%C3%A9%20de%20los%20Derechos%20del%20Ni%C3%B1o.pdf

Navarro, E. D., & Portugal, R. (2020). Competencias mediáticas de niñas y mujeres jóvenes de la ciudad de La paz–Bolivia, para identificar la violencia a través de su acceso a televisión y smartphones. ***Revista Punto Cero***, ***25***(40), 35-43.

Observatorio Social del Ecuador. (2018). Situación de la niñez y adolescencia en el Ecuador, una mirada a través de los ODS. https://odna.org.ec/wp-content/uploads/2019/02/Situacio%CC%81n-de-la-nin%CC%83ez-y-adolescencia-en-Ecuador-2019.pdf

Okoli, C., & Pawlowski, S. D. (2004). The Delphi method as a research tool: An example, design considerations and applications. Information & Management, 42, 15-29.

OMS. (2020a). Maltrato infantil. Organización Mundial de la Salud. https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/child-maltreatment

OPS. (2020). Violencia contra las niñas y los niños. Organización Panamericana de la Salud. https://www.paho.org/es/temas/violencia-contra-ninas-ninos

Paulette Murillo, Katherine Banchón Cabrera, J. K., & Vilela Pincay, W. E. (2020). El principio de interés superior del niño en el marco jurídico ecuatoriano. Revista Universidad y Sociedad, 12(2), 385-392. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202020000200385&lng=es&tlng=es

Pinheiro, P. S. (2005). Informe mundial sobre la violencia contra los niño y niñas. https://violenceagainstchildren.un.org/sites/violenceagainstchildren.un.org/files/document_files/world_report_on_violence_against_children_sp.pdf

Riggs, S. (2010). Childhood emotional abuse and the attachment system across the life cycle. What theory and research tell us? Journal of Aggression, Maltreatment & Trauma, 19(1), 5-51.

Santos, B. R. (2018). Sistema de protección de la niñez y adolescencia: un análisis de situación en el Ecuador. Fondo de las Naciones Unidas par la Niñez-UNICEF. https://www.unicef.org/ecuador/sites/unicef.org.ecuador/files/2019-11/Ecuador_Diagnostico_SNDPINA%20_1.pdf

Universidad Católica Boliviana "San Pablo". (2019). Evolución del concepto de violencia contra niños, niñas y adolescentes. Instituto de Investigaciones en Ciencias del Comportamiento. http://www.iisec.ucb.edu.bo/assets_iisec/publicacion_observatorio/1__EVOLUCION_DEL_CONCEPTO_DE_VIOLENCIA_CONTRA_NINOS_NINAS_Y_ADOLESCENTES.pdf

WHO (2006). Global Estimates of Health Consequences due to Violence against Children. Background Paper to the UN Study on Violence against Children. Geneva, World Health Organization.

Wilson, M., & Daly, M. (1997). Life Expectancy, Economic Inequality, Homicide, and Reproductive Timing in Chicago Neighbourhoods. British Medical Journal, 314(7089), 1271.

30

Fecha de presentación:julio, 2021
Fecha de aceptación: septiembre, 2021
Fecha de publicación: octubre, 2021

VALIDACIÓN

DE CAUSALIDAD E INDICADOR SINTÉTICO EN EL BALANCED SCORECARD

VALIDATION OF CAUSALITY AND SYNTHETIC INDICATOR IN THE BALANCED SCORECARD

Vladimir Vega Falcón[1]
E-mail: ua.vladimirvega@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-0140-4018
Raúl Comas Rodríguez[1]
E-mail: ua.raulcomas@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-1353-2279
Mónica Patricia Mayorga Díaz[1]
E-mail: ua.monicamayorga@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid/0000-0003-3071-236X
[1] Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Vega Falcón, V., Comas Rodríguez, R., & Mayorga Díaz, M. P. (2021). Validación de causalidad e indicador sintético en el Balanced Scorecard. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(S2), 236-253.

RESUMEN

Los negocios necesitan una estrategia diferenciadora con una efectiva propuesta de valor, acompañada por un Balanced Scorecard. El objetivo del estudio fue proponer un procedimiento para la validación de las relaciones causa-efecto y el cálculo del indicador sintético del Balanced Scorecard. Fue un estudio de tipo observacional, transversal y retrospectivo. Como resultados se obtuvo una secuencia de pasos metodológicos para homogenizar los indicadores y facilitar la comprensión de los datos mediante el cálculo del porciento de cumplimiento. Se concluye que el procedimiento propuesto permite la toma de decisiones a partir de análisis estadísticos de los datos y una visión integradora de los resultados del Balanced Scorecard, aportando tanto al mundo académico como empresarial una valiosa herramienta de uso estratégico cotidiano.

Palabras clave: Indicador sintético, Balanced Scorecard, relaciones causa-efecto, medición del rendimiento, control de gestión.

ABSTRACT

Businesses need a differentiating strategy with an effective value proposition, accompanied by a Balanced Scorecard. The objective of the study was to propose a procedure for the validation of cause-effect relationships and the calculation of the synthetic indicator of the Balanced Scorecard. It was an observational, cross-sectional and retrospective study. As a result, a sequence of methodological steps was obtained to homogenize the indicators and facilitate the understanding of the data by calculating the percentage of compliance. It is concluded that the proposed procedure allows decision-making based on statistical analysis of the data and an integrated view of the results of the Balanced Scorecard, providing both the academic and business world with a valuable tool for daily strategic use.

Keywords: Synthetic indicator, Balanced Scorecard, cause-effect relationships, performance measurement, management control.

INTRODUCCIÓN

El Balanced Scorecard es una herramienta de gestión integral organizacional, en la que cada unidad organizativa debe adaptar sus actividades para alcanzar sus objetivos específicos en relación con la definición de una estrategia general o corporativa (Zazueta, 2019; Štefan, S., & Branislav, 2016). Es esencialmente una forma de rastrear al Plan Estratégico con el apoyo de la definición de indicadores y metas alineados con los objetivos establecidos, por lo que debe realizarse una búsqueda sistemática de la relación causa-efecto entre sus diversas perspectivas.

Actualmente, el impacto del Balanced Scorecard como sistema de gestión integral enfocado a la medición del rendimiento organizacional, así como a la mejora de la administración de las estrategias requeridas para el cumplimiento de los objetivos en el largo plazo, ratifica su valor práctico para enlazar la visión con la acción cotidiana (Lesáková & Dubcová, 2016), no obstante, su propósito concreto es evaluar la implementación de la estrategia como un proceso continuo (Gradolí, 2018), cuyo logro influye significativamente en favorecer la toma de decisiones y en la orientación a los miembros de la organización hacia la consecución de los resultados (Vega, et al., 2020[a]; Hernández & Ricardo, 2018))

El Balanced Scorecard es la plataforma básica para gestionar el rendimiento organizacional y necesita nuevos estudios que renueven el análisis de sus limitaciones, avances y proyecciones (Vega & Lluglla, 2019). Es una imprescindible herramienta empresarial para transformar la información en acción, pero a pesar de su positiva evolución como apoyo a la estrategia en el corto y el largo plazo (Carvajal, et al., 2018; Smarandache et al. 2020), requiere que sus usuarios aprovechen más el análisis de las relaciones causa-efecto y se enfoque hacia un indicador integral que sintetice la marcha del negocio, sin dejar de analizar a cada uno de los indicadores individuales.

El examen de un solo indicador no puede dar una imagen precisa del estado de un sistema, independientemente de que este sea una empresa o una organización sin fines de lucro (Terziev & Georgiev, 2020), por ello, se requiere integral a los indicadores, lo cual facilita una visión holística del cumplimiento de los objetivos no solo por indicadores individuales, sino por perspectivas y por la síntesis de todo el Balanced Scorecard.

Ante esta situación problémica, los autores del presente estudio definen el problema de investigación enfrentado, de la forma siguiente: ¿Cómo proponer un procedimiento para la validación de las relaciones causa-efecto y el cálculo del indicador sintético del Balanced Scorecard?

De acuerdo con (Quesada, 2017), refiriéndose a la encuesta sobre el uso de esta herramienta (Vega & Lluglla, 2019), en relación con el software manejado para el Balanced Scorecard, un tercio de las instituciones utiliza Microsoft Excel, lo que evidencia el potencial de esta básica herramienta para estos fines, la cual también es utilizada en el presente estudio, para el cual no se requirió una herramienta informática más potente.

En este contexto, el objetivo del estudio fue proponer un procedimiento para la validación de las relaciones causa-efecto y el cálculo del indicador sintético del Balanced Scorecard.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se desarrolló un estudio de tipo observacional (no hubo intervención en la población de estudio) transversal (la medición se desarrolló en un solo momento), y retrospectivo (los datos ya existían en el momento del estudio), en concordancia con (Supo & Zacarías, 2020).

La investigación se desarrolló a través de los pasos siguientes:

1. Estudio de antecedentes sobre validación de causalidad e indicador sintético del Balanced Scorecard:

La revisión bibliográfica desarrollada evidenció muy pocos estudios sobre esta temática particular. Al respecto deben citarse tres de los estudios relacionados con el presente:

a) Hechtenthal, & Massera, (2002): proponen definir la lista de indicadores utilizados en el Balanced Scorecard, para visualizar todas las variables y clasificarlas, al distinguir los indicadores de causa de los de efecto, analizando las interacciones entre ellos. Los indicadores se expresan en múltiples unidades, y es importante estandarizar de alguna forma las unidades de medida de cada indicador causa, por lo que se puede re-expresar a las variables causa, a partir de homogeneizar sus medidas a través de los costos en que se incurre.

Estos autores proponen el cálculo de las variaciones entre períodos, mediante el cálculo de las diferencias entre un período y el anterior. Luego de efectuar este procedimiento quedan los datos expresados como diferencias. Hacen un análisis de regresión lineal múltiple para encontrar los coeficientes que correlacionan las variables causa con las variables efecto para cada una de las relaciones establecidas. Finalmente proponen un indicador "validador", que se obtiene a partir del error estándar del coeficiente estimado. Si el validador es mayor a 0,5 entonces se puede aceptar al coeficiente como válido. Si por el contrario es menor a 0.5 no se puede considerar al coeficiente

como válido. Acto seguido proponen rearmar el Balanced Scorecard al agregar el coeficiente y el validador. De esta forma se pude conocer cuál ha sido la influencia de las decisiones en los resultados.

b) Validación de indicadores (Sitios Kaizen e Isoscorecard): un gran aporte al presente estudio fueron las claras ideas estratégicas de Gilberto Quesada Madriz, en nuestra opinión, uno de los mayores expertos universales en temas de estrategia y gestión de la calidad. Entre sus tantas ideas valiosas destaca que el mapa de indicadores permite verificar visualmente si las hipótesis estratégicas están correctamente planteadas y dan el resultado deseado, para lo cual propone una valoración numérica con la ayuda del Microsoft Excel.

c) Balanced Scorecard simplificado de Malbasic y Marimon: proporcionan una nueva e interesante visión sobre el efecto causal entre las perspectivas, al desarrollar el análisis del impacto de la estrategia y el equilibrio entre las perspectivas, con la propuesta de un Balanced Scorecard simple y reducido, compuesto por pocos KPIs (Malbasic & Marimon, 2019).

2. Propuesta de un procedimiento para calcular el indicador sintético y validar las relaciones causa-efecto del Balanced Scorecard.

El procedimiento propuesto consta de tres fases que totalizan diez pasos a tener en cuenta.

Fase I. Validación de las relaciones causa-efecto del Balanced Scorecard: se propone validar a partir del cálculo del Coeficiente de Pearson para cada una de las relaciones establecidas. Para ello se recomienda que el grupo de expertos realice inicialmente una valoración de los indicadores del Balanced Scorecard, para eliminar aquellos que no cumplan con todos los requerimientos para el estudio.

- **I-1. Selección de Expertos:** se propone el procedimiento explicado en (Vega et. al, 2020b)
- **I-2. Valorar los indicadores del Balanced Scorecard:** después de un período de implementación las condiciones de los indicadores han podido variar, es por ello que se recomienda que el grupo de expertos realice una valoración de los mismos con el objetivo de eliminar aquellos que ya no sean tan importantes o se haya dificultado la posibilidad de medirlos, y así se evitarían errores en los resultados y facilitaría los análisis posteriores.

Para la valoración se tienen en cuenta su importancia (importancia estratégica de contar con la información del indicador; alta: 5, media: 3, baja: 1), facilidad de medición (facilidad de obtener la información; muy fácil: 5, fácil: 3, difícil: 1, imposible: 0), comprensión por los agentes (cuán comprensible es el indicador; muy comprensible: 5, medianamente: 3, poco comprensible: 1) y vinculación con la estrategia (grado de vinculación con la estrategia; alto: 5, medio: 3, bajo: 1). Se aceptan los indicadores que la sumatoria sea mayor de 16.

- **I-3. Calcular el Coeficiente de Pearson (r) para cada una de las combinaciones pareadas:** existen herramientas estadísticas para realizar los análisis de correlación entre variables. Se propone calcular el coeficiente de Pearson entre los indicadores, para lo cual resulta suficiente utilizar Microsoft Excel.

Un índice que mide relación entre dos variables cuantitativas es la covarianza. Pero este índice tiene el inconveniente de que su valor depende de las unidades de medida de las dos variables, de manera que cuando una de ellas varía en su escala de medida esto origina un cambio en el valor de la covarianza.

Fue Karl Pearson quien propuso un índice que era independiente de la escala de medida de ambas variables: el coeficiente de correlación lineal, cuyo cálculo se realiza al dividir la covarianza por el producto de las desviaciones estándar de ambas variables y se expresa mediante la letra r:

$$r_{xy} = \frac{S_{xy}}{S_x \, S_y}$$

La fórmula práctica de cálculo de un coeficiente de correlación entre dos variables X e Y viene dada por:

$$r_{xy} = \frac{\sum XY - \frac{\sum X \sum Y}{n}}{\sqrt{\left(\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}\right)}\sqrt{\left(\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n}\right)}}$$

$$= \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{n(\sum X^2) - (\sum X)^2}\sqrt{n(\sum Y^2) - (\sum Y)^2}}$$

Propiedades del coeficiente de correlación:

1. El coeficiente de correlación no varía al hacerlo la escala de medición.

2. El signo del coeficiente de correlación es el mismo que el de la covarianza:

- Si la covarianza es positiva, la correlación es directa.
- Si la covarianza es negativa, la correlación es inversa.
- Si la covarianza es nula, no existe correlación.

3. El coeficiente de correlación lineal es un número real que varía en el intervalo [-1, +1]:

Si r = 0, no existe relación lineal. Pero esto no necesariamente implica una independencia total entre las dos variables, es decir, que la variación de una de ellas puede influir en el valor que pueda tomar la otra. Pueden existir relaciones no lineales entre las dos variables. Estas pueden calcularse con la razón de correlación.

Si r = 1, existe una correlación positiva perfecta. El índice indica una dependencia total entre las dos variables denominada relación directa: cuando una de ellas aumenta, la otra también lo hace en idéntica proporción.

Si 0 < r < 1, existe una correlación positiva.

Si r = -1, existe una correlación negativa perfecta. El índice indica una dependencia total entre las dos variables llamada relación inversa: cuando una de ellas aumenta, la otra disminuye en idéntica proporción.

Si -1 < r < 0, existe una correlación negativa.

Una vez calculados los coeficientes de correlación se establecen los formatos condicionales para una mejor comprensión de los datos. En este procedimiento se establecerán los niveles según el Paquete Estadístico StatGraf Plus: a) nula, cuando existe valor cero; b) relativamente débil, hasta 0,49 (Rojo); c) moderadamente fuerte, de 0,50 hasta 0,89 (Amarillo); d) relativamente fuerte, de 0,90 hasta 1 (Verde).

Fase II. Obtención del indicador sintético del Balanced Scorecard: para obtener el indicador sintético del Balanced Scorecard se hace necesario homogenizar los indicadores, los cuales por su naturaleza tiene distintas escalas de medición y dificulta tener una visión clara e integradora de los resultados obtenidos. Para ello se propone obtener la evaluación de los indicadores y perspectivas, que permitirá calcular el porciento de cumplimiento de estos con respecto al comportamiento deseado. Este cumplimiento recibe el nombre de Indicador Sintético del Balanced Scorecard.

- **II-1. Resumir el comportamiento de los indicadores:** se recomienda utilizar la función CONTAR.SI (Rango; Criterio) de Microsoft Excel para determinar el comportamiento de cada indicador.

El CRITERIO coincide con los rangos condicionales del Balanced Scorecard y así se obtiene el número de veces que el indicador está Bien (Bi), Regular (Ri), o Mal (Mi) en un período determinado de tiempo. La sumatoria de los mismos debe coincidir con el Total de observaciones del indicador (Ni).

Donde i: indicador

Ni: Total de observaciones del indicador

Bi: número de veces que el indicador está Bien

Ri: número de veces que el indicador está Regular

Mi: número de veces que el indicador está Mal

Entonces se cumple que: Ni=Bi+Ri+Mi

- **II-2. Obtener la evaluación de los indicadores y perspectivas:** para obtener la evaluación de los indicadores se realiza la asignación de puntos según la escala a cada indicador por perspectiva, diez cuando está Bien, cinco Regular y uno Mal.

Donde:

p: puntuación dadas las condiciones B, R o M.

pB=10: puntuación para cuando el indicador está Bien

pR=5: puntuación para cuando el indicador está Regular

pM=1: puntuación para cuando el indicador está Mal

Se obtiene la Evaluación del indicador (Ei) a partir de la sumatoria de los puntos obtenidos según la asignación para cada uno de los comportamientos.

Se calcula: Ei = Bi * pB+ Ri * pR+ Mi *pM

Donde Ei: Evaluación del indicador

Se obtiene la evaluación de cada perspectiva mediante la sumatoria de las de los indicadores que forman parte de la misma.

$$\sum_{i=1}^{P} Ei = EP$$

Donde:

EP: Evaluación de la perspectiva

P: total de indicadores de la perspectiva

Entonces, si:

EF: Evaluación de la perspectiva Financiera

F: total de indicadores de la perspectiva Financiera

Se calcula:

$$\sum_{i=1}^{F} Ei = EF$$

Si:

EC: Evaluación de la perspectiva Clientes

C: total de indicadores de la perspectiva Clientes

Entonces:

$$\sum_{i=1}^{C} Ei = EC$$

Si:

EPI: Evaluación de la perspectiva Procesos Internos

PI: total de indicadores de la perspectiva Procesos Internos

Se calcula:

$$\sum_{i=1}^{PI} Ei = EPI$$

Si:

EA: Evaluación de la perspectiva Aprendizaje y Crecimiento

A: total de indicadores de la perspectiva Aprendizaje y Crecimiento

Entonces:

$$\sum_{i=1}^{A} Ei = EA$$

Los Formatos condicionales se determinan al tener en cuenta la evaluación máxima posible a obtener, la media y la mínima. Se establecen a partir de los siguientes Rangos para los indicadores:

Bien: [Ni * pB; (Ni * pB + Ni * pR) / 2]

Regular: ((Ni * pB + Ni * pR) / 2; (Ni * pR + Ni * pM) / 2]

Mal: ((Ni * pR + Ni * pM) / 2; Ni * pM]

Donde:

Ni * pB: Puntuación cuando el indicador está Bien en todas las observaciones. (Máxima puntuación a obtener)

Ni * pR: Puntuación cuando el indicador está Regular en todas las observaciones.

Ni * pM: Puntuación cuando el indicador está Mal en todas las observaciones. (Mínima puntuación a obtener)

En el caso de las perspectivas los rangos serían:

Bien: [NP* pB; (NP * pB + NP * pR) / 2]

Regular: ((NP * pB + NP * pR) / 2; (NP * pR + NP * pM) / 2]

Mal: ((NP * pR + NP * pM) / 2; NP * pM]

Donde:

P: Total de indicadores de la perspectiva

NP: Total de observaciones de la perspectiva.

Se calcula NP mediante la sumatoria del total de observaciones de cada uno de los indicadores de la perspectiva, como indica la fórmula:

$$NP = \sum_{i=1}^{P} Ni$$

Entonces se cumple que.

NP * pB: Puntuación cuando la Perspectiva está Bien en todas las observaciones. (Máxima puntuación a obtener)

NP * pR: Puntuación cuando la Perspectiva está Regular en todas las observaciones.

NP * pM: Puntuación cuando la Perspectiva está Mal en todas las observaciones. (Mínima puntuación a obtener)

- **II-3. Calcular el porciento de cumplimiento de los indicadores y perspectivas:** se calcula el porciento de cumplimiento del indicador al dividir la evaluación del mismo entre el valor máximo posible. Representa la medida en que se acerca el resultado obtenido al valor deseado, o sea, a que el indicador esté Bien, o Verde, según la semaforización del Balanced Scorecard.

Ci: % de cumplimiento del indicador

Ci = Ei / (Ni * pB)

(Ni * pB): Valor máximo posible

(Ni * pM): Valor mínimo posible

Igualmente se obtiene el cumplimiento de cada perspectiva al dividir su evaluación entre el valor máximo posible de la misma:

CP = EP / (NP * pB)

También se puede obtener al promediar los porcientos de cumplimiento de los indicadores que integran la perspectiva.

Entonces, si:

F: Total de indicadores de la perspectiva Financiera

CF: % de cumplimiento de la perspectiva Financiera

NF: Total de observaciones de la perspectiva Financiera

(NF * pB): Valor máximo posible de la perspectiva Financiera

Se calcula: CF = EF / (NF * pB)

Donde:

$$NF = \sum_{i=1}^{F} Ni$$

Si:

C: Total de indicadores de la perspectiva Clientes

CC: % de cumplimiento de la perspectiva Clientes

NC: Total de observaciones de la perspectiva Clientes

(NC * pB): Valor máximo posible de la perspectiva Clientes

Se calcula: CC = EC / (NC * pB)

Donde:

$$N_C = \sum_{i=1}^{C} N_i$$

Si:

PI: Total de indicadores de la perspectiva Procesos Internos

CPI: % de cumplimiento de la perspectiva Procesos Internos

NPI: Total de observaciones de la perspectiva Procesos Internos

(NPI * pB): Valor máximo posible de la perspectiva Procesos Internos

Se calcula: CPI = EPI / (NPI * pB)

Donde:

$$N_{PI} = \sum_{i=1}^{PI} N_i$$

Si:

A: Total de indicadores de la perspectiva Aprendizaje y Crecimiento

CA: % de cumplimiento de la perspectiva Aprendizaje y Crecimiento

NA: Total de observaciones de la perspectiva Aprendizaje y Crecimiento

(NA * pB): Valor máximo posible de la perspectiva Aprendizaje y Crecimiento

Se calcula: CA = EA / (NA * pB)

Donde:

$$NA = \sum_{i=1}^{A} Ni$$

Se establecen los Formatos Condicionales de las celdas al calcular las medias para los comportamientos de cada indicador expresados en valores porcentuales:

Bien: $[(N_i * p_B) / (N_i * p_B)_; (N_i * p_B + N_i * p_R) / (N_i * p_B) / 2]$

Regular: $((N_i * p_B + N_i * p_R) / (N_i * p_B) / 2; (N_i * p_R + N_i * p_M) / (N_i * p_B) / 2]$

Mal: $((N_i * p_R + N_i * p_M) / (N_i * p_B) / 2; (N_i * p_M)_{/(}N_i * p_B)]$

Donde:

Ni * pB: Puntuación cuando el indicador está Bien en todas las observaciones. (Máxima puntuación a obtener)

Ni * pR: Puntuación cuando el indicador está Regular en todas las observaciones.

Ni * pM: Puntuación cuando el indicador está Mal en todas las observaciones. (Mínima puntuación a obtener)

Para las perspectivas los porcientos coinciden con los de los indicadores, se hallarían:

Bien: $[(N_P * p_B) / (N_P * p_B)_; (N_P * p_B + N_P * p_R) / (N_P * p_B) / 2]$

Regular: $((N_P * p_B + N_P * p_R) / (N_P * p_B) / 2; (N_P * p_R + N_P * p_M) / (N_P * p_B) / 2]$

Mal: $((N_P * p_R + N_P * p_M) / (N_P * p_B) / 2; (N_P * p_M)_{/(}N_P * p_B)]$

Donde:

P: Total de indicadores de la perspectiva

NP: Total de observaciones de la perspectiva.

Se calcula NP mediante la sumatoria del total de observaciones de cada uno de los indicadores de la perspectiva, como indica la fórmula:

$$N_P = \sum_{i=1}^{P} N_i$$

Entonces se cumple que.

NP * pB: Puntuación cuando la Perspectiva está Bien en todas las observaciones. (Máxima puntuación a obtener)

NP * pR: Puntuación cuando la Perspectiva está Regular en todas las observaciones.

NP * pM: Puntuación cuando la Perspectiva está Mal en todas las observaciones. (Mínima puntuación a obtener)

Una vez conocidos los porcientos de cumplimientos y establecidos los formatos condicionales son plasmados en el mapa estratégico para una mejor interpretación visual.

- **II-4. Obtención del Indicador sintético del Balanced Scorecard:**

El indicador sintético del Balanced Scorecard evalúa el cumplimiento del mismo. Expresa el porciento de cumplimiento del mismo en cuanto al valor máximo deseado.

Se calculan los totales para cada uno de los comportamientos Bien, Regular y Mal al tener en cuenta la asignación de puntos según corresponda se obtiene la Evaluación del indicador sintético del Balanced Scorecard (E_{CMI}). Utilizamos CMI como abreviatura de Cuadro de Mando Integral para nombralo en idioma español, en lugar de su abreviatura BSC.

Se calcula: $E_{CMI} = B_{CMI} * p_B + R_{CMI} * p_R + M_{CMI} * p_M$

Donde:

E_{CMI}: Evaluación del indicador sintético del CMI

N_{CMI}: Total de observaciones del CMI

B_{CMI}: total de veces que el CMI está Bien, calculado para el total de indicadores del CMI

R_{CMI}: total de veces que el CMI está Regular, calculado para el total de indicadores del CMI

M_{CMI}: total de veces que el CMI está Mal, calculado para el total de indicadores del CMI

Entonces: $N_{CMI} = B_{CMI} + R_{CMI} + M_{CMI}$

Donde:

$$B_{CMI} = \sum_{i=1}^{CMI} Bi \qquad R_{CMI} = \sum_{i=1}^{CMI} Ri \qquad M_{CMI} = \sum_{i=1}^{CMI} Mi$$

En el caso del Indicador sintético del CMI los rangos serían:

Bien: $[N_{CMI} * p_B; (N_{PCMI} * p_B + N_{CMI} * p_R) / 2]$

Regular: $((N_{CMI} * p_B + N_{CMI} * p_R) / 2; (N_{CMI} * p_R + N_{CMI} * p_M) / 2]$

Mal: $((N_{CMI} * p_R + N_{CMI} * p_M) / 2; N_{CMI} * p_M]$

Donde:

CMI: Total de indicadores del CMI

N_{CMI}: Total de observaciones del CMI

Se calcula N_{CMI} mediante la sumatoria del total de observaciones de cada uno de los indicadores del CMI, como indica la fórmula:

$$N_{CMI} = \sum_{i=1}^{CMI} Ni$$

Entonces se cumple que.

$N_{CMI} * p_B$: Puntuación cuando el CMI está Bien en todas las observaciones. (Máxima puntuación a obtener)

$N_{CMI} * p_R$: Puntuación cuando el CMI está Regular en todas las observaciones.

$N_{CMI} * p_M$: Puntuación cuando el CMI está Mal en todas las observaciones. (Mínima puntuación a obtener)

También se podría calcular la evaluación del CMI al sumar la de las perspectivas, no obstante, se recomienda hacerlo con el uso del procedimiento propuesto pues brinda mayor información del CMI, ya que se totalizan los comportamientos del CMI.

$$E_{CMI} = \sum_{P=1}^{P} E_{P =} E_F + E_C + E_{PI} + E_A$$

Una vez que se conozca la evaluación del CMI se procede a calcular el porciento de cumplimiento del mismo con respecto al valor máximo posible, que lo llamaremos Indicador Sintético del CMI (IS_{CMI})

Entonces, si:

IS_{CMI}: Indicador Sintético del CMI

E_{CMI}: Evaluación del indicador sintético del CMI

N_{CMI}: Total de observaciones del CMI

(N_{CMI}* p_B): Valor máximo posible del CMI

Se calcula: $IS_{CMI} = E_{CMI} / (N_{CMI} * p_B)$

Para el CMI los rangos coinciden con los de los indicadores y las perspectivas, se expresan:

Bien: $[(N_{CMI} * p_B) / (N_{CMI} * p_B)_{;} (N_{CMI} * p_B + N_{CMI} * p_R) / (N_{CMI} * p_B) / 2]$

Regular: $((N_{CMI} * p_B + N_{CMI} * p_R) / (N_{CMI} * p_B) / 2; (N_{CMI} * p_R + N_{CMI} * p_M) / (N_{CMI} * p_B) / 2]$

Mal: $((N_{CMI} * p_R + N_{CMI} * p_M) / (N_{CMI} * p_B) / 2; (N_{CMI} * p_M)_{/ (}N_{CMI} * p_B)]$

Fase III. Toma de decisiones a partir de los resultados obtenidos:

- **III-1. Plasmar para cada una de las relaciones causa - efecto planteadas en el Mapa Estratégico los Coeficientes de Pearson:** una vez calculados los coeficientes de correlación y ya establecidos los formatos condicionales para una mejor comprensión de los datos, son representados gráficamente en cada una de las relaciones causa – efecto del Balanced Scorecard. Para ello se recomienda representar cada una de las cadenas causa – efecto por separado, para no tener toda la información contenida en un mismo mapa, pues tantos datos unidos podrían dificultar la comprensión de los mismos. Esto permite validar visualmente las hipótesis.
- **III-2. Plasmar para cada una de las relaciones causa - efecto planteadas en el Mapa Estratégico los porcientos de cumplimiento:** en la misma gráfica anterior se representan los porcientos de cumplimiento de cada indicador, de las perspectivas y del Balanced Scorecard en general, con sus respectivos formatos condicionales. Esto facilita al tener representado en una sola página toda la información el proceso de toma de decisiones y comprensión de los resultados.
- **III-3. Toma de decisiones a partir de la interpretación de los datos reflejados en el Mapa Estratégico:** una vez que se cuente con toda la información obtenida después de aplicadas las herramientas anteriores, corresponde tomar decisiones. Para ello se debe tener en cuenta que las correlaciones indican si existe relación fuerte o débil, directa o inversa entre los indicadores, ello orienta a qué indicadores hay que destinarles mayores esfuerzos para obtener un determinado fin, o informa también si el camino que se debe seguir para alcanzarlo es el más correcto o no.

Cuando una correlación contradice lo que dice la lógica se debe analizar todo, inclusive hasta la fuente de los datos. Se podrían obtener otras informaciones como conocer el porciento que representa la evaluación de cada indicador en la del CMI (Ei / ECMI), o sea, cuanto tributa o influye en los resultados integrales. También se podría calcular la representatividad de cada perspectiva en el CMI (EP / ECMI) y de cada indicador en la perspectiva (Ei / EP).

RESULTADOS

Se realizó la implementación del procedimiento propuesto en un hotel de la cadena Meliá Hoteles. A continuación, se muestran los resultados prácticos de la investigación.

Fase I. Validación de las relaciones causa - efecto del CMI

I-1. Selección de Expertos

De acuerdo con el procedimiento utilizado (Vega et. al, 2020), se seleccionaron 10 expertos dentro del staff de dirección del hotel.

I-2. Valorar los indicadores del Balanced Scorecard.

En la Tabla 1 se expone la valoración de los indicadores del Balanced Scorecard, desglosados por sus perspectivas, poniéndose un código a cada uno de los que obtuvieron la máxima calificación, pues los otros fueron excluidos del estudio.

I-3. Calcular el Coeficiente de Pearson (r) para cada una de las combinaciones pareadas: Se calculó el Coeficiente de

Pearson (r) para cada una de las combinaciones pareadas, con el uso de Microsoft Excel.

Una vez calculados los coeficientes de correlación se establecen los formatos condicionales para una mejor comprensión de los datos. En este procedimiento se establecerán los niveles según el Paquete Estadístico StatGraf Plus: a) nula, cuando existe valor cero; b) relativamente débil, hasta 0,49; c) moderadamente fuerte, de 0,50 hasta 0,89; d) relativamente fuerte, de 0,90 hasta 1. Como se puede apreciar no existe correlación relativamente fuerte entre los indicadores.

Tabla 1. Valoración de los indicadores del Balanced Scorecard.

Valoración de los indicadores						
Perspectivas	**Indicadores**	**Importancia**	**Facilidad de medición**	**Comprensión por los agentes**	**Vinculación con la estrategia**	**Puntuación total**
Financiera	Beneficio Neto Mensual/Ingresos (F1)	5	5	5	5	20
	Beneficio Neto Acumulado/Ingresos (F2)	5	5	5	5	20
	% de Cuentas envejecidas (F3)	5	5	5	5	20
	Ciclo de cobros (F4)	5	5	5	5	20
	Liquidez general (F5)	5	5	5	5	20
Cliente	Lugar en el Ranking de Gestión de grupos Sol Meliá	5	0	5	5	15
	% de requisitos cumplidos de infraestructura (C1)	5	5	5	5	20
	Total de quejas recibidas (C2)	5	5	5	5	20
	Valoración acumulada de la encuesta de satisfacción del cliente (C3)	5	5	5	5	20
	Nivel de repitencia (C4)	5	5	5	5	20
	Evaluación de los procesos (C5)	5	5	5	5	20
	% de estándares cumplidos de Sol Meliá (C6)	5	5	5	5	20
Procesos internos	Cantidad de etapas alcanzadas del "Distintivo S" (P1)	5	5	5	5	20
	Tiempo promedio de solución a las peticiones de los clientes (P2)	5	5	5	5	20
	Cantidad de procesos con el "Sello de Cubanía" (P3)	5	5	5	5	20
	Certificación con un Sistema Integrado de Gestión (P4)	5	5	5	5	20
	% de Cumplimiento de Plan de Acciones Medioambientales (P5)	5	5	5	5	20
	Calidad del Servicio Interno	5	0	5	5	15
Aprendizaje y Crecimiento	Nivel de Profesionalidad (A1)	5	5	5	5	20
	Promedio de alineamiento con la estrategia (A2)	5	5	5	5	20
	% de cumplimiento del programa de calidad de vida (A3)	5	5	5	5	20
	% de cumplimiento a los planteamientos de gestión interna (A4)	5	5	5	5	20
	% de cumplimiento a los planteamientos de gestión externa (A5)	5	5	5	5	20

Fase II. Obtención del indicador sintético del Balanced Scorecard

II-1. Resumir el comportamiento de los indicadores

Se obtuvo el comportamiento de los indicadores con el uso de la función CONTAR.SI (Rango; Criterio) de Microsoft Excel. El CRITERIO coincide con los rangos condicionales del Balanced Scorecard y así se obtiene el número de veces que el indicador está Bien (Bi), Regular (Ri), o Mal (Mi), en un período determinado de tiempo. La sumatoria de los mismos debe coincidir con el Total de observaciones del indicador (Ni).

Donde i: indicador, entonces $N_i=B_i+R_i+M_i$

En el caso en cuestión se aplica el procedimiento para un período de un año, por lo que N_i es igual a 12. En la Tabla 2 se muestran dichos comportamientos:

Tabla 2. Comportamientos y evaluación de los indicadores y perspectivas.

Perspectiva	Indicador	Comportamiento			Puntuaciones			Evaluación Indicador	Evaluación Perspectivas
		B	R	M	B	R	M		
Financiera	F1	6	2	4	60	10	4	74 (Amarillo)	454 (Verde)
	F2	5	7	0	50	35	0	85 (Amarillo)	
	F3	12	0	0	120	0	0	120 (Verde)	
	F4	11	1	0	110	5	0	115 (Verde)	
	F5	0	12	0	0	60	0	60 (Amarillo)	
Clientes	C1	0	11	1	0	55	1	56 (Amarillo)	331 (Amarillo)
	C2	11	0	1	110	0	1	111 (Verde)	
	C3	1	5	6	10	25	6	41 (Amarillo)	
	C4	0	1	11	0	5	11	16 (Rojo)	
	C5	7	5	0	70	25	0	95 (Verde)	
	C6	0	0	12	0	0	12	12 (Rojo)	
Procesos	P1	10	2	0	100	10	0	110 (Verde)	340 (Amarillo)
	P2	6	3	3	60	15	3	78 (Amarillo)	
	P3	0	0	12	0	0	12	12 (Rojo)	
	P4	12	0	0	120	0	0	120 (Verde)	
	P5	0	2	10	0	10	10	20 (Rojo)	
Aprendizaje y Crecimiento	A1	0	12	0	0	60	0	60 (Amarillo)	306 (Amarillo)
	A2	0	12	0	0	60	0	60 (Amarillo)	
	A3	2	10	0	20	50	0	70 (Amarillo)	
	A4	0	12	0	0	60	0	60 (Amarillo)	
	A5	0	11	1	0	55	1	56 (Amarillo)	

II-2. Obtener la evaluación de los indicadores y perspectivas

Se obtiene la Evaluación del indicador (E_i) a partir de la sumatoria de los puntos obtenidos según la asignación para cada uno de los comportamientos.

Mediante la sumatoria de las evaluaciones de los indicadores de cada perspectiva se calcula la evaluación de la misma.

Los formatos condicionales se determinan al tener en cuenta la evaluación máxima posible a obtener, la media y la mínima. Se establecen a partir de los siguientes Rangos para los indicadores:

Bien:	[12 * 10; (12 * 10 + 12 * 5) / 2] = [120; 90]
Regular:	((12 * 10 + 12 *5) / 2; (12 * 5 + 12 * 1) / 2] = (90; 36]
Mal:	((12 * 5 + 12 * 1) / 2; 12 * 1] = (36; 12]

Para las perspectivas Financiera, de Procesos y de Aprendizaje y Crecimiento, que están integradas por 5 indicadores cada una sería:

Bien:	[60 * 10; (60 * 10 + 60 * 5) / 2] = [600; 450]
Regular:	((60 * 10 + 60 *5) / 2; (60 * 5 + 60 * 1) / 2] = (450; 180]
Mal:	((60 * 5 + 60 * 1) / 2; 60 * 1] = (180; 60]

Para las perspectivas de Clientes, compuesta por seis indicadores sería:

Bien:	[72 * 10; (72 * 10 + 72 * 5) / 2] = [720; 540]
Regular:	((72 * 10 + 72 *5) / 2; (72 * 5 + 72 * 1) / 2] = (540; 216]
Mal:	((72 * 5 + 72 * 1) / 2; 72 * 1] = (216; 72]

Como se puede apreciar en los resultados mostrados en la Tabla 2, la Perspectiva Financiera está Bien (Verde), y las otras tres están Regular (Amarillo)

II-3. Calcular el porciento de cumplimiento de los indicadores y perspectivas.

Se calcula el porciento de cumplimiento del indicador al dividir la evaluación del mismo entre el valor máximo posible. Representa la medida en que se acerca el resultado obtenido al valor deseado, o sea, a que el indicador esté Bien, o Verde, según la semaforización del Balanced Scorecard.

C_i: % de cumplimiento del indicador

$C_i = E_{i\,/}\,(N_i * p_B)$

$(N_i * p_B)$: Valor máximo posible

$(N_i * p_M)$: Valor mínimo posible

Igualmente se obtiene el cumplimiento de cada perspectiva al dividir su evaluación entre el valor máximo posible de la misma: $C_P = E_P / (N_P * p_B)$

También se puede obtener con el promedio de los porcientos de cumplimiento de los indicadores que integran la perspectiva.

Entonces, si:

F: Total de indicadores de la perspectiva Financiera

C_F: % de cumplimiento de la perspectiva Financiera

N_F: Total de observaciones de la perspectiva Financiera

$(N_F * p_B)$: Valor máximo posible de la perspectiva Financiera

Se calcula:

$C_F = E_F / (N_F * p_B) = 454 / (60*10) = 454 / 600 = 75.67\%$

Donde:

$$N_F = \sum_{i=1}^{F} N_i = N_{F1} + N_{F2} + N_{F3} + N_{F4} + N_{F5} = 12+12+12+12+12 = 60$$

Si:

C: Total de indicadores de la perspectiva Clientes

C_C: % de cumplimiento de la perspectiva Clientes

N_C: Total de observaciones de la perspectiva Clientes

$(N_C * p_B)$: Valor máximo posible de la perspectiva Clientes

Se calcula:

$C_C = EC / (N_C * p_B) = 331 / (72*10) = 331 / 720 = 45.97\%$

Donde:

$$N_C = \sum_{i=1}^{C} N_i = N_{C1} + N_{C2} + N_{C3} + N_{C4} + N_{C5} + N_{C6} = 12+12+12+12+12+12 = 72$$

Si:

PI: Total de indicadores de la perspectiva Procesos Internos

C_{PI}: % de cumplimiento de la perspectiva Procesos Internos

N_{PI}: Total de observaciones de la perspectiva Procesos Internos

$(N_{PI} * p_B)$: Valor máximo posible de la perspectiva Procesos Internos

Se calcula: $C_{PI} = EPI / (N_{PI} * p_B) = 340 / (60*10) = 340 / 600 = 56.67\%$

Donde:

$$N_{PI} = \sum_{i=1}^{PI} N_i = N_{PI1} + N_{PI2} + N_{PI3} + N_{PI4} + N_{PI5} = 12+12+12+12+12 = 60$$

Si:

A: Total de indicadores de la perspectiva Aprendizaje y Crecimiento

C_A: % de cumplimiento de la perspectiva Aprendizaje y Crecimiento

N_A: Total de observaciones de la perspectiva Aprendizaje y Crecimiento

$(N_A * p_B)$: Valor máximo posible de la perspectiva Aprendizaje y Crecimiento

Se calcula: $C_A = EA / (N_A * p_B) = 340 / (60*10) = 306 / 600 = 51.00\%$

Donde:

$$N_A = \sum_{i=1}^{A} N_i = N_{A1} + N_{A2} + N_{A3} + N_{A4} + N_{A5} = 12+12+12+12+12 = 60$$

Se establecen los Formatos Condicionales de las celdas al calcular las medias para los comportamientos de cada indicador expresados en valores porcentuales:

Bien: [(12*10)/ (12*10); (12*10 + 12*5) / (12*10)/ 2]= [1; 0.75]
Regular: (12*10 + 12*5) / (12*10)/ 2; (12*5 +12 *1) / (12*10) / 2]= (0.75; 0.3]
Mal: ((12*5 +12 *1) / (12*10) / 2; (12*1) / (12*10)]= (0.3; 0.1]

Para las Perspectivas Financiera, de Procesos y Aprendizaje y Crecimiento, integradas por 5 indicadores, sería:

Bien: [(60*10)/ (60*10); (60*10 + 60*5) / (60*10)/ 2]= [1; 0.75]
Regular: (60*10 + 60*5) / (60*10)/ 2; (60*5 +60 *1) / (60*10) / 2]= (0.75; 0.3]
Mal: ((60*5 +60 *1) / (60*10) / 2; (60*1) / (60*10)]= (0.3; 0.1]

Para la Perspectiva de Clientes, compuesta por seis indicadores, el cálculo a realizar sería:

Bien: [(72*10)/ (72*10); (72*10 + 72*5) / (72*10)/ 2]= [1; 0.75]
Regular: (72*10 + 72*5) / (72*10)/ 2; (72*5 +60 *1) / (72*10) / 2]= (0.75; 0.3]
Mal: ((72*5 +72 *1) / (72*10) / 2; (72*1) / (72*10)]= (0.3; 0.1]

Se representan los porcientos de cumplimientos y los formatos condicionales establecidos en el mapa estratégico para una mejor interpretación visual.

II-4. Obtención del Indicador sintético del Balanced Scorecard

El indicador sintético del Balanced Scorecard evalúa el cumplimiento del mismo. Expresa el porciento de cumplimiento del mismo, en cuanto al valor máximo deseado.

Se calculan los totales para cada uno de los comportamientos Bien, Regular y Mal al tener en cuenta la asignación de puntos según corresponda se obtiene la Evaluación del indicador sintético del CMI (E_{CMI}).

Se calcula: $E_{CMI} = B_{CMI} * p_B + R_{CMI} * p_R + M_{CMI} * p_M = 83*10+108*5+61*1=1431$

Donde:

CMI 21
$B_{CMI} = \sum B_i = \sum B_i = 6+5+12+11+0+0+11+1+0+7+0+10+6+0+12+0+0+0+2+0+0=83$
i=1 1

CMI 21
$R_{CMI} = \sum R_i = \sum R_i = 2+7+0+1+12+11+0+5+1+5+0+2+3+0+0+2+12+12+10+12+11=108$
i=1 1

CMI 21
$M_{CMI} = \sum M_i = \sum M_i = 4+0+0+0+0+1+1+6+11+0+12+0+3+12+0+10+0+0+0+0+1=61$
i=1 1

Entonces:

$N_{CMI} = B_{CMI} + R_{CMI} + M_{CMI} = 83 + 108 + 61 = 252$

En el caso del Indicador sintético del CMI los rangos serían:

Bien: [(252*10); (252*10+252*5) / 2]= [2520; 1890]
Regular: ((252*10+252*5) / 2; (252*5+ 252*1) / 2]= (1890; 756]
Mal: ((252*5+ 252*1) / 2; 252 *1]= (756; 252]

Como se puede apreciar 1431 se encuentra en el segundo rango, o sea el CMI está Regular para este período de 12 meses.

También se podría calcular la evaluación del Balanced Scorecard sumando la de las perspectivas, no obstante, se recomienda hacerlo con el uso del procedimiento propuesto pues brinda mayor información, ya que se totalizan los comportamientos globales.

Sería:

$$E_{CMI} = \sum_{P=} E_P = E_F + E_C + E_{PI} + E_A = 454+331+340+306=1431$$

$P=1$

Una vez que se conozca la evaluación del CMI se procede a calcular el porciento de cumplimiento del mismo con respecto al valor máximo posible, que lo llamaremos Indicador Sintético del CMI (IS_{CMI})

$$IS_{CMI} = E_{CMI} / (N_{CMI} * p_B) = 1431 / (252*10) = 56{,}79\%$$

Para el CMI los rangos coinciden con los de los indicadores y las perspectivas, se expresan:

Bien: $[(252*10) / (252*10); (252*10 + 252*5) / (252*10) / 2] = [1; 0.75]$

Regular: $((252*10 + 252*5) / (252*10) / 2; (252*5 + 252*1) / (252*10) / 2] = (0.75; 0.3]$

Mal: $((252*5 + 252*1) / (252*10) / 2; (252*1) / (252*10)] = (0.3; 0.1]$

En la Tabla 3 se aprecian los resultados obtenidos.

Tabla 3. Indicador Sintético del Balanced Scorecard.

	Comportamientos			Puntuaciones				
Indicadores	Bien	Regular	Mal	Bien	Regular	Mal	Evaluación	Indicador Sintético
Indicador Sintético del CMI	83	108	61	830	540	61	1431	56,79%

Fase III. Toma de decisiones a partir de los resultados obtenidos.

III-1. Plasmar para cada una de las relaciones causa - efecto planteadas en el Mapa Estratégico los Coeficientes de Pearson.

Una vez calculados los coeficientes de correlación y ya establecidos los formatos condicionales para una mejor comprensión de los datos, son representados gráficamente en cada una de las cadenas causa – efecto del Balanced Scorecard. Esto permite validar visualmente las hipótesis. En las cadenas causa - efecto existen correlaciones moderadamente fuertes entre las perspectivas, al quedar validadas las mismas.

El tema estratégico Divulgación de la cultura Nacional, medido a través del indicador Cantidad de procesos con el Sello de Cubanía, posee correlaciones débiles con el resto de las perspectivas, por lo que no se valida esta cadena causa - efecto y se propone al grupo de expertos del Balanced Scorecard analizar si se debe replantear esta cadena causa - efecto o hacer un estudio de la confiabilidad de los datos.

III-2. Plasmar para cada una de las relaciones causa - efecto planteadas en el Mapa Estratégico los porcientos de cumplimiento.

Los porcientos de cumplimiento de cada indicador, de las perspectivas y del CMI en general, con sus respectivos formatos condicionales facilitaron tener representado en una sola página toda la información el proceso de toma de decisiones y comprensión de los resultados.

III-3. Toma de decisiones a partir de la interpretación de los datos reflejados en el Mapa Estratégico.

A partir de los resultados obtenidos después de aplicadas las herramientas anteriores, se proponen las decisiones siguientes:

Se realiza un análisis de aquellos indicadores que están en rojo después de la evaluación efectuada y el porciento de cumplimiento calculado, para accionar sobre los mismos para el logro de los objetivos propuestos. Para ello se tienen en cuenta los siguientes aspectos:

- Porciento de cumplimiento del indicador.
- Cadena causa - efecto donde está contenido el indicador.
- Indicadores con los que tiene una correlación moderadamente fuerte directa.
- Indicadores con los que tiene una correlación moderadamente fuerte inversa.

Como se muestra en la Tabla 4, se muestran marcados con * aquellos indicadores que coinciden en ambos puntos, o sea, que están contenidos en la misma cadena causa - efecto y poseen una correlación moderadamente fuerte.

Tabla 4. Análisis de los indicadores que están en Rojo.

Indicadores		Porciento de cumplimiento del indicador	Cadena causa - efecto	Correlación directa	Correlación inversa
C4	Nivel de repitencia	13,33%	A-Enfoque al cliente-C4-F	F1*, P4, A3*	NO
C6	% de estándares cumplidos de Sol Meliá	10,00%	A-C6-F	F5*, C5, P1, P5, A1*, A2*	F2*
PI3	Cantidad de procesos con el Sello de Cubanía	10,00%	A-P3-F	C1, C5, P1	NO
PI5	% cumplimiento del Plan de acciones ante las deficiencias medioambientales	16,67%	A-P5-F	A1*, A2*, C6	F2*, F4*

DISCUSIÓN

Al analizar los datos obtenidos y tener en cuenta el razonamiento lógico que conlleva, se observa que para aumentar el nivel de repitencia se debe mejorar el cumplimiento del programa de Calidad de Vida.

También se recomienda para ello, alcanzar la Certificación con un Sistema Integrado, lo que facilita la gestión hotelera, lo cual sería preciado por los clientes en un mejor desarrollo de los procesos y aumentaría los niveles de repitencia, lo que favorecería los Beneficios Netos Mensuales sobre los Ingresos.

Se debe lograr un mayor alineamiento de los trabajadores con la estrategia y que sean cada día más profesionales para aumentar el porciento de estándares cumplidos de Sol Meliá, lo que debería realizarse en concordancia con el programa Alma y Magia, los requerimientos del Distintivo S y la erradicación de las deficiencias medioambientales. Obviamente cumplir con todos los estándares establecidos por Sol Meliá incide en los costos del hotel, sobre todo en temporada de baja turística, lo que disminuye el beneficio neto sobre los Ingresos.

Se debe incorporar el Sello de Cubanía a aquellos procesos que la infraestructura lo permita. El Sello de Cubanía, el programa Alma y Magia y la Distinción S (Seguridad, Salud y Satisfacción), deben avanzar dados de la mano, pues son valores añadidos que enriquecen el producto turístico y son apreciados por el cliente.

Igualmente se debe lograr un mayor alineamiento de los trabajadores con la estrategia y que sean cada día más profesionales para poder erradicar las deficiencias medioambientales, pues es el trabajador quien debe tener creada una cultura medioambiental; lo que aumentaría también el porciento de cumplimiento de los estándares establecidos por Sol Meliá, lo cual incide en los costos del hotel como se explicó anteriormente.

Desde el surgimiento de los antecedentes del Balanced Scorecard a la actualidad existen diversas metodologías para su diseño e implementación. Mucho se habla de la importancia de establecer las relaciones causa-efecto,

representarlas en el mapa estratégico y validarlas, pero en la bibliografía consultada hay insuficientes métodos de cómo hacerlo.

Si en el mapa estratégico se plantea que existe una relación causa-efecto entre distintos temas, lo cual se mide a través de los indicadores, con este procedimiento se puede mostrar de una manera objetiva si existe o no esa relación y cuál es su orientación y magnitud.

Para calcular el coeficiente de Pearson se sugiere hacerlo con el uso de Microsoft Excel, SPSS o Statgraph Plus, que permiten obtenerlo, pero en Excel es de fácil comprensión y utilización por todos los usuarios, el cual permite asignar las condiciones a los formatos, por lo que se sugiere tener esta versión para la tabla de las correlaciones, ya que se tendrán tres condiciones para cuando la relación es directa (valores entre 0 y 1) y tres para cuando es inversa (valores entre -1 y 0).

En el presente estudio se logra homogenizar los indicadores y facilitar la comprensión de los datos para los usuarios a través del cálculo del porciento de cumplimiento y se obtiene el indicador sintético del Balanced Scorecard; además:

- Se logran homogenizar los indicadores y facilitar la comprensión de los datos para los usuarios a través del cálculo del porciento de cumplimiento.
- Se obtiene el indicador sintético del Balanced Scorecard.
- El estudio permite la toma de decisiones a partir de análisis estadísticos de los datos y una visión más integradora de los resultados expuestos en el Balanced Scorecard.
- Se logra mostrar el día a día del hotel a través del Balanced Scorecard en formato Microsoft Excel y se accede mediante la intranet de la institución.
- Una vez que se cuenta con toda la programación en Microsoft Excel, sólo se necesita introducir los datos del Balanced Scorecard y se obtiene todo el análisis posterior automáticamente, por lo que se recomienda la aplicación del procedimiento sistemáticamente. Sólo se realizarán ajustes a las fórmulas en caso de que varié el número de indicadores en las perspectivas, pero estos serían fáciles de realizar.

Limitaciones del estudio

A pesar de los resultados del estudio, los autores consideran como limitaciones del estudio las siguientes:

- Se deben proponer indicadores más operativos en la perspectiva de Aprendizaje y Crecimiento, pues los actuales están valorados en la subjetividad del evaluador y realmente esta perspectiva es la base del Balanced Scorecard, pues de ella emanan todas las relaciones causa - efecto.
- Se presentaron dos temas estratégicos que no son medidos por ningún indicador, lo que no permite gestionarlos. El primero se trata del Enfoque al cliente, el indicador seleccionado para su medición en el proceso de diseño fue Calidad del servicio interno, el cual fue eliminado en el Paso I-2 de este procedimiento, ya que no fue posible obtener la evaluación mensual. Dada la importancia de este tema se recomienda crear otro indicador como solución o gestionar mejor la medición de este. El segundo caso es Líder en servicios de grupos turísticos, de incentivos y eventos en hoteles Meliá en Cuba, este tema guarda gran relación con la visión propuesta, pero no fue posible obtener los ingresos y estancias de los otros hoteles de Meliá dentro del país en este segmento. Sólo se pudo acceder a través de la Extranet de Sol Meliá a la información de la satisfacción de los grupos que viajan a través de Meeting Sol Meliá, aunque no son todos, son una cantidad representativa del segmento.

CONCLUSIONES

El Balanced Scorecard es una herramienta que permite ofrecer una visión completa de la organización y representa el elemento esencial del sistema de información que sirve de apoyo al sistema de control de gestión en su misión de mejorar su nivel de competitividad en el largo plazo. Una vez implementado se hace necesario validarlo, para ello se recomienda validar las relaciones causa-efecto establecidas

Se logró homogenizar los indicadores y facilitar la comprensión de los datos a través del cálculo del porciento de cumplimiento. Además, se obtuvo el indicador sintético del CMI, que representa el porciento de cumplimiento con respecto al valor máximo deseado, tema sobre el que hay insuficiente bibliografía disponible.

El procedimiento propuesto permitió la toma de decisiones a partir de análisis estadísticos de los datos y una visión más integradora de los resultados expuestos en el Balanced Scorecard, el cual logró mostrar el día a día del hotel en formato Excel y mediante la intranet.

Los autores recomiendan generalizar el procedimiento en entidades que tienen diseñado e implementado un Balanced Scorecard, así como continuar el estudio en esta línea de investigación, tan necesitada en el ámbito académico y empresarial.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Carvajal Zambrano, G. V., Velásquez Vera, M. L., & Almeida Lino, É. V. (2018). Cuadro de mando integral para la gestión en empresas comerciales. Manta: Editorial Mar Abierto.

Gradolí De Flander, J. (2018). Ejecución de estrategia - la guía definitiva - jeroen de flander. Available in: 355 https://jeroen-de-flander.com/strategy-execution/

Hechtenthal, Y. K. & Massera, P. (2002). Método de cuantificación de relaciones causa – efecto para el cuadro de mando integral. (Tesina). Universidad UCEMA, Buenos Aires, Argentina. https://ucema.edu.ar/posgrado-download/tesinas2001/Karp-MADE.pdf

Hernández, N. B., & Ricardo, J. E. (2018). ***Gestión empresarial y posmodernidad***. Infinite Study.

Lesáková, Ľ., & Dubcová, K. (2016). Knowledge and Use of the Balanced Scorecard Method in the Businesses in the Slovak Republic. Procedia - Social and Behavioral Sciences, 230, 39 – 48.

Malbasic, I., & Marimon, F. (2019). A Simplified Balanced 'Balanced Scorecard. ***European Accounting and Management Review***, 5(2), 38-60.

Quesada Madriz, G. (2017). ISOSCORECARD ¿Qué ha pasado con el Balanced Scorecard? https://isoscorecard.wordpress.com/2017/02/11/situacion-actual-del-balanced-scorecard/#content

Smarandache, F., Ricardo, J. E., Caballero, E. G., Vázquez, M. Y. L., & Hernández, N. B. (2020). ***Delphi method for evaluating scientific research proposals in a neutrosophic environment***. Infinite Study.

Štefan, S., & Branislav, Z. (2016). Relationship between business strategy and business model studied in a sample of service companies. Journal of Competitiveness, 8(4), 72.

Supo, J. y Zacarías, H. (2020). Metodología de la investigación científica: Para las Ciencias de la Salud y las Ciencias Sociales. (3ra. Edición). Perú: Editorial Bioestadístico EEDU EIRL.

Terziev, V., & Georgiev, M. (2020). Prerequisites for Development and Implementation of a Balanced Scorecard. ***International scientific journal «Internauka***, (13), 93-106.

Vega, V. & Lluglla, D. K., 2019. El Balanced Scorecard como herramienta de gestión organizacional. ***Revista Científica ECOCIENCIA***, Vol. 6(2),1-24.

Vega, V., Navarro, M., Cejas, M. F. y Mendoza, D. J. (2020a). Balanced Scorecard: Key Tool for Strategic Learning and Strengthening in Business Organizations. Academic Journal of Interdisciplinary Studies, 9 (3), p. 1-11. https://doi.org/10.36941/ajis-2020-0036

Vega, V., Sánchez, B. & Castro, F. (2020b). Experts' Selection for Neutrosophic Delphi Method. A Case Study of Hotel Activity. A Case Study of Hotel Activity (October 2020). Neutrosophic Sets and Systems. {Special Issue: Impact of neutrosophy in solving the Latin American's social problems}, 37, 115-124.

Zazueta Salido, R. A., Lagarda-Leyva, E. A., & Lozoya Díaz, D. G. (2019). Strategic Plan for a Regional Innovation Center and Business Accelerator of Southern Sonora Using Megaplanning and Balanced Scorecard. Performance Improvement Quarterly, 32(3), 287-323.

31

Presentation date: July, 2021
Date of acceptance: September, 2021
Publication date: October, 2021

EMERGING ZOONOSIS

AND THE JUMP OF THE SPECIES BARRIER IN THE COVID-19 PANDEMIC

ZOONOSIS EMERGENTE Y EL SALTO DE LA BARRERA DE ESPECIES EN LA PANDEMIA DEL COVID-19

Raúl González Salas[1]
E-mail: rauljoelis68@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-1623-3709
Mildre Mercedes Vidal del Río[1]
E-mail: mriovidal69@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-3496-5057
Ivan Pimienta Concepción[1]
E-mail: dr.ivan.pimienta@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-7623-7499
Aldemar Alejandro Monsalve Guamán[1]
E-mail: aldomonsag@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-7106-0746
Darvin Manuel Ramírez Guerra[2]
E-mail: dramirezg@uho.edu.cu
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-5934-7779
[1] Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ecuador.
[2] Universidad de Holguín "Oscar Lucero Moya". Cuba.

Suggested citation (APA, 7th edition)

González Salas, R., Vidal del Río, M. M., Pimienta Concepción, I., Monsalve Guamán, A. A., & Ramírez Guerra, D. M. (2021). Emerging zoonosis and the jump of the species barrier in the Covid-19 pandemic. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(S2), 254-259.

ABSTRACT

In recent years, the emergence or re-emergence of many epidemiological events has taken place in the world, which appear in a population for the first time or which existed and in a certain period show an increase in their incidence and geographical distribution. Mammalian coronaviruses, including those that infect humans, evolve from bat coronaviruses. Although SARS-CoV and MERS-CoV are genetically closely related to bat coronaviruses, intermediate hosts are likely involved in the occurrence and inter-species transmission of these new human viruses. More research is needed to elucidate the ecology of coronaviruses. Vigilance must be maintained to rapidly identify newly emerging coronaviruses. The objective of this research is to inform the main aspects of emerging zoonosis and the jump of the species barrier in the COVID-19 pandemic.

Keywords: Emerging zoonosis, Coronavirus, species barrier.

RESUMEN

En los últimos años se ha producido en el mundo el surgimiento o resurgimiento de muchos eventos epidemiológicos, que aparecen en una población por primera vez o que existieron y en un período determinado muestran un aumento en su incidencia y distribución geográfica. Los coronavirus de mamíferos, incluidos los que infectan a los humanos, evolucionan a partir de los coronavirus de murciélago. Aunque el SARS-CoV y el MERS-CoV están estrechamente relacionados genéticamente con los coronavirus de murciélago, es probable que los huéspedes intermediarios estén implicados en la aparición y transmisión entre especies de estos nuevos virus humanos. Se necesita más investigación para dilucidar la ecología de los coronavirus. Se debe mantener la vigilancia para identificar rápidamente los coronavirus emergentes. El objetivo de esta investigación es dar a conocer los principales aspectos de las zoonosis emergentes y el salto de la barrera de especies en la pandemia COVID-19.

Palabras clave: Zoonosis emergentes, coronavirus, barrera de especies.

INTRODUCTION

The term emerging defines diseases that appear in a population for the first time or that existed and in a certain period show an increase in their incidence and geographical distribution PAHO (Lu et al., 2020), is used to identify epidemics such as smallpox or flu, plague, cholera, influenza, Ebola, SARS, MERS (Gralinski & Menachery, 2020),(Llorente-Parrado et al., 2020) that devastated humanity and more recently the Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-Cov-2)(Phan, 2020), (Shang et al., 2020); causing a disease known as COVID-19 (Cao, 2020), (X. Liu et al., 2020).

Coronaviruses (CoVs) are single-stranded, positive-sense RNA viruses that are enveloped, highly diverse, and cause respiratory, neurological, and digestive disorders of varying severity in a wide range of animal species, including humans, who can be seriously ill. CoVs are grouped into four genera: Alphacoronavirus, Betacoronavirus, Gammacoronavirus, and Deltacoronavirus (Heer et al., 2021).

There are two types of Betacoronavirus of great interest to the scientific community and world health: the cause of the severe acute respiratory syndrome, known as SARS-CoV-2, and the cause of the Middle East respiratory syndrome (MERS-CoV). More than enough scientific evidence proves that SARS-CoV-2 is a type of viral zoonosis that originated in wild animals such as bats and then transmitted through other mammals to humans. (Mar Cornelio et al., 2021).

In the last forty years, 70% of emerging infections have been zoonosis, infectious diseases caused by bacteria, viruses, fungi, or parasites transmitted from animals to humans. Routes of transmission can be through direct physical contact, through air or water, or an intermediate host. These zoonotic pathogens do generally not affect the animals in which they reside but could pose a high risk to humans who do not have natural immunity against them. (Garcia-Salido, 2020), (Guerra et al., 2021), (Carralero et al., 2020).

These diseases are of great interest due to their high incidence and convergence of many factors (aging, increase in the global population, trade, travel, urbanization, climate change), in addition to their severity, evolution, and spread, thus constituting a global permanent challenge (Percedo Abreu et al., 2020), (Cordero et al., 2019).

This research aims to support the main aspects of emerging zoonoses and the jump of the species barrier in the COVID-19 pandemic.

DEVELOPMENT

A review was made of articles published in English and Spanish in journals indexed in Elsevier, Springer, Pubmed, and Scimago that contributed to the knowledge obtained regarding emerging zoonoses and the species barrier's jump COVID-19 pandemic. The analyzed period goes from January 2005 to September 2020. The terms used were: Coronavirus, emerging zoonoses, species barrier, pandemic, SARS-CoV-2, intermediate host, mammals, animal pathogen, human exposure, viral evolution (Teruel et al., 2018), (Ricardo et al., 2020).

Stages summarize emergencies in zoonoses: The first refers to contact between a primary source of animal infection with other animals. The second is critical and consists of human infection by exposure to an infected animal reservoir, producing the jump of species for the first time animal-man transmission. In the third, human exposure to the microorganism from the animal is maintained and some human cases appear, these processes can trigger large outbreaks of the disease, ending in an epidemic or pandemic and the disease becomes (or can do it) exclusively of the man (Wong et al., 2020).

Pangolins are the only mammals including bats that have been documented as being infected with a SARS-CoV-2-related coronavirus. Notably, two strains of coronavirus are found in these animals that were independently sampled in different Chinese provinces, and both are also related to SARS-CoV-2. This suggests that they may be important hosts for these viruses, which is striking since they are mostly solitary and, in turn, belong to relatively small populations, so they should be studied further. (P. Liu et al., 2020).

According to studies to identify SARS-CoV-2 coronaviruses in Malaysian pangolins, current data show that there is a high probability that these mammals acquired their SARS-CoV-2-related viruses independently of bats or other animal hosts. (Domínguez & Amador-Bedolla, 2020). Therefore, its role in the emergence of human SARS-CoV-2 has not yet been clarified.

In this context, it has been explained that both strains of coronavirus were obtained from trafficked Malaysian animals, Southeast Asia and that there is an evident lack of knowledge of the viral diversity shown by this species in regions where there is a lack of knowledge of the viral diversity shown by this species it is native. An aspect that allows us to reflect on the degree of transmission of the virus in these populations and the need to carry out a greater number of investigations (Liu et al., 2019).

As for coronaviruses, including those related to SARS-CoV-2, they are present in many wild mammals in Asia (Sharun et al., 2021). It should be noted that although great efforts have been made, studies of pathogenicity, epidemiology, the degree of infection between species, and the transmissibility of coronaviruses in pangolins have not yet been studied. (Domínguez & Amador-Bedolla, 2020), the data presented here suggest that handling these animals requires considerable caution and that their sale in wet markets should be strictly prohibited. Greater vigilance is needed in their natural environment in China and Southeast Asia(Couple-Alcaraz, 2021) to understand its role in coronavirus affectations and the risk of future zoonotic transmissions.

(Zhou et al., 2018) They report that certain coronaviruses that infect animals can be transmitted to humans and subsequently spread between people, although the mechanisms are not yet clarified according to the research. Similar events occur with the virus that caused the current COVID-19 outbreak, it is theoretically held that the virus originated in bats. The first reported infections were linked to a live animal market, but the virus is now spreading from person to person globally, resulting in countless infections and has even claimed the lives of hundreds of people.

Research carried out so far has proven that domestic animals can be infected in the same way as human beings. However, it should also be noted that there is no evidence that pets can transmit the disease to their owners. The World Health Organization states that there is no evidence that cats, dogs, or any pet can transmit COVID-19, which greatly reassures the population that has a great attachment to these companion animals (Segura & Placeres, 2019).

The American Veterinary Medical Association refers to arguments about the contagion to domestic animals, which highlights the story of a dog that currently died and two cats in New York that recovered. It is necessary to consider that these animals were in contact with people with positive diagnoses for COVID-19. It is presumed that their owners infected them, generally many of the pets have the virus in its inactive form. On the other hand, the contagion of a four-year-old tiger was reported at the Bronx Zoo in the United States, which could have been infected with its caretaker in an asymptomatic state.

There is not enough scientific evidence to show that pets could spread SARS-CoV-2. But there is research where cats and ferrets turned out to be the animal species most susceptible to infection. In the case of the latter, SARS-CoV-2 was capable of replicating in the upper respiratory tract without causing signs of serious illness or death, in addition, similar results were obtained in cats, where the transmission of viruses between individuals through microdroplets of respiration. In contrast, dogs showed low susceptibility to SARS-CoV-2 infection, and pigs, ducks, and chickens none.

The possible role of animals as mechanical vectors of this virus has also been reported through hair, skin, or legs after coming into contact or being caressed by a COVID-19 positive person. Although no specific studies have been found in this regard, such a possibility deserves a thorough investigation to continue looking for alternatives for the control and possible prevention of the spread of the virus.

The species jump (of the species barrier) represents the atypical transmission of a pathogen from a host reservoir to a new host. It can occur between animals, domestic or wild, and also, from them to man, in which case we speak of a zoonotic barrier jump, a progressive process in which an animal pathogen establishes itself in man and can cause disease, or even death.

There have been four events of zoonotic jumps of coronavirus from animals to humans that have resulted in epidemics. The first event occurred with a β-coronavirus of the A lineage, which involved nine animal species, including humans. It is hypothesized that the final zoonotic jump of this β-coronavirus was from bovines to humans about 120 years ago, leading to CoV OC43, identified, like HCoV-229E, in the years 1966 and 1967, respectively. HCoV-229E and CoV OC43 were the first coronaviruses to be identified in humans.

For more than 40 years, these coronaviruses were thought to be the only infective. Studies in healthy adult volunteers revealed that infection induced by these two coronaviruses causes symptoms of the common cold. Another symptom observed in HCoV-229E infected individuals is rhinitis, whereas odynophagia occurs in HCoV-OC43 infected patients.

At the beginning of the 21st century, the second zoonotic jump event occurred which involved a β-coronavirus of the B lineage, giving rise to human SARS-CoV in 2003. This event involved bats, palm civets (Pagumalarvata), and humans (33). It is important to note that palm civet meat is a highly valued food in China. In turn, the SARS-CoV was responsible for the epidemic that began in Guandong, which was controlled that same year with the implementation of quarantines.

The third zoonotic event occurred in the C lineage of β-coronaviruses, causing the Middle East respiratory syndrome (MERS-CoV) epidemic, a viral process closely

related to CoV HKU4 present in the bat Tylonycteris (Ty-BatCoV HKU4) and the CoV HKU5 present in the bat Pipistrellus (Pi-BatCoV HKU5), both species originating in Hong Kong. On the other hand, outbreaks of the HCoV-NL63 and HCoV-HKU1 viruses appeared in 2004 and 2005, respectively. Thus, these latest human coronaviruses are not new, they simply had not been previously detected. Additionally, there is evidence that genotypes of the HCoV-HKU1 strain recombined naturally, and in the case of β-coronavirus it is well adapted to humans.

The four strains of human coronaviruses mentioned above are classified as common cold viruses that in certain cases severely affect adults with chronic diseases, young children, and the elderly. One theory that is held regarding these pathogens is that at first glance it appears that bats are the natural hosts of the coronaviruses that originated the C-lineage of β-coronavirus. However, a significant number of contagion cases were not related to direct exposure to bats.

A more likely scenario is that a single variant of β coronavirus in bats successfully hopped and established efficiently in an intermediate animal host species, for example, civets and dromedaries, with consequent incidental spread to humans. Such zoonotic events are facilitated through frequent human-intermediate host interactions and possibly through viral adaptations acquired during the initial jump of the species, the range of animal sources, and the transmission routes between species during the period of generation of β-coronavirus lineage C.

The fourth zoonotic event concerns SARS-CoV-2, which is almost impossible to manifest from a laboratory manipulation starting from a related coronavirus. This is because the receptor-binding domain (RBD) on the SARS-CoV-2 spike protein (S) is optimized to bind to the human angiotensin-2 converting enzyme differently from other coronaviruses.

Viruses accumulate genetic changes at great speed, sometimes at the limit of their extinction, an aspect that allows them to develop a property known as learning to jump from one species to another. For this, several factors must be conjugated that allow the virus to accumulate mutations and it is in this way that it recognizes the cells of another species, as an additional requirement there must also be physical contact between individuals of the different species, reaching epidemic proportions if the virus also achieves good human-to-human transmission.

Analysis on a global scale concerning all zoonotic viruses reveals a structured variation among mammalian species that are implicated as a potential source of the spread of the virus to humans.

The new coronavirus (SARS-CoV-2), the causal agent of the COVID-19 pandemic, is the result of natural evolution from coronaviruses present in wild fauna, as shown by the detailed study of its genome. Despite the doubts that still exist, current scientific clues point to the Huanan seafood market, in Wuhan, as the focus where the first infections occurred: the first 41 hospitalized patients had been in the market.

SARS-CoV-2 is related to bat coronavirus, but its jump from the Malayan pangolin is unproven. Several species of pangolin are threatened and are subject to the largest illegal animal trafficking in Asia. Bats, on the other hand, have long been recognized as large reservoirs of zoonotic viruses, and in particular of coronaviruses, in various parts of the planet.

A study conducted in Saudi Arabia with the participation of 16 out of 30 camel workers, to whom a survey was applied showing evidence of previous infection by MERS-CoV through seroconversion and/or virus-specific CD8 + T cell responses without any history of significant respiratory disease. Researchers suggest that camel workers with mild or asymptomatic disease may serve as another route of spread.

Although camels are believed to be the main zoonotic reservoir for human transmission, there is strong evidence that bats are the ancestral reservoir for MERS-CoV. MERS-CoV is a group C betacoronavirus and is phylogenetically related to the BatCoVs identified in various species of bats belonging to the family Vespertilionidae. This includes BatCoV HKU4, BatCoV HKU5, NeoCoV, and PDF-2180. Furthermore, the peak protein of HKU4 and MERS-CoV are very similar, and both use human dipeptidyl peptidase 4 (DPP4) for virus entry.

CONCLUSIONS

SARS-CoV-2 is related to bat coronavirus, but its jump from the Malayan pangolin is not yet proven. It is one of the great emerging infections that humanity has ever faced. In the coming years, more infections between species are expected to occur due to the great variety of factors that influence the presentation of zoonotic infections, the increase in population density, ecology, and the proximity between animals and humans. Therefore, a close watch is needed for emerging pathogens.

REFERENCES

Cao, X. (2020). COVID-19: immunopathology and its implications for therapy. Nature Reviews Immunology, 20 (5), 269-270. https: //www.nature.com/articles/s41577-020-0308-3%20/l%20auth-1

Carralero, ACY, Guerra, DMR, & Iribar, GP (2020). System of physical exercise recommendations for the rehabilitation of mastectomized breast cancer patients. Journal of the Latin American Association of Neutrosophic Sciences. ISSN 2574-1101, 13, 27-36.http://fs.unm.edu/NCML2/index.php/112/article/download/99/215

Cordero, FET, Torres, E. dl C., Valdés, R., & Benítez, NG (2019). Neutrosophic analysis for the diagnosis of arterial hypertension from an expert system based on cases. Neutrosophic Computing and Machine Learning (NCML): An International Book Series in Information Science and Engineering. Volume 10/2019, 63.http://fs.unm.edu/NCML2/index.php/112/article/download/68/62

Domínguez, L., & Amador-Bedolla, C. (2020). The origin of COVID-19: what is known, what is assumed and (very little) about conspiracy theories. Chemical Education, 31 (2), 3-11.http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0187-893X2020000200003&script=sci_arttext

García-Salido, A. (2020). Narrative review of the immune response against coronavirus: An overview, applicability for SARS-COV-2, and therapeutic implications. Anales de Pediatría (English Edition), 93 (1), 60. e61-60. e67. https: //www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2341287920300818

Gralinski, LE, & Menachery, VD (2020). Return of the Coronavirus: 2019-nCoV. Viruses, 12 (2), 135. https: //www.mdpi.com/1999-4915/12/2/135/pdf

Guerra, DMR, Gómez, YMG, Sánchez, JLM, & Castellanos, LAZ (2021). Improvement system for professionals who work in prophylactic and therapeutic physical culture. Journal of the Latin American Association of Neutrosophic Sciences. ISSN 2574-1101, 15, 17-22.http://fs.unm.edu/NCML2/index.php/112/article/download/125/422

Heer, M. S., Chavhan, H., Chumber, V., & Sharma, V. (2021). A Study of Internet of Medical Things (IoMT) Used in Pandemic Covid-19 For Healthcare Monitoring Services. Items Page Number, 5(2).

Liu, P., Chen, W., & Chen, J.-P. (2019). Viral metagenomics revealed Sendai virus and coronavirus infection of Malayan pangolins (Manis javanica). Viruses, 11 (11), 979. https: //www.mdpi.com/1999-4915/11/11/979/htm?smid=nytcore-ios-share

Liu, P., Jiang, J.-Z., Wan, X.-F., Hua, Y., Li, L., Zhou, J., Wang, X., Hou, F., Chen, J. , & Zou, J. (2020). Are pangolins the intermediate host of the 2019 novel coronavirus (SARS-CoV-2)? PLoS Pathogens, 16 (5), e1008421. https://journals.plos.org/plospathogens/article?id=10.1371/journal.ppat.1008421

Liu, X., Zhou, H., Zhou, Y., Wu, X., Zhao, Y., Lu, Y., Tan, W., Yuan, M., Ding, X., & Zou, J. (2020). Temporal radiographic changes in COVID-19 patients: relationship to disease severity and viral clearance. Scientific reports, 10 (1), 1-9. https: //www.nature.com/articles/s41598-020-66895-w

Lu, R., Zhao, X., Li, J., Niu, P., Yang, B., Wu, H., Wang, W., Song, H., Huang, B., & Zhu, N. (2020). Genomic characterization and epidemiology of 2019 novel coronavirus: implications for virus origins and receptor binding. The Lancet, 395 (10224), 565-574. https: //www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(20)30251-8/fulltext

Llorente-Parrado, C., Mejon-Berges, R., Cossio-Gil, Y., Romea-Lecumberri, M., Roman-Broto, A., Barba-Flores, M., & Salazar-Soler, A. (2020). Evaluation model of the response plan against the COVID-19 pandemic in a tertiary hospital. Journal of Healthcare Quality Research, 35 (6), 339-347. https: //www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/pmc7547629/

Mar Cornelio, O., Gulín González, J., Bron Fonseca, B., & Garcés Espinosa, JV (2021). Support system for the medical diagnosis of COVID-19 using a fuzzy cognitive map. Cuban Journal of Public Health, 46, e2459. https: //www.sskip.org/article/rcsp/2020.v46n4/e2459/es/

Pareja-Alcaraz, P. (2021). Anthropocene, Nature and Security in Southeast Asia: An Eco-Critical Approach to the South China Sea Conflicts. Journal of International Security Studies, 7 (1), 61-81.http://www.seguridadinternacional.es/resi/index.php/revista/article/download/343/386

Percedo Abreu, MI, Alfonso Zamora, P., Lobo-Rivero, E., Peláez Reyes, M., Gutiérrez Ravelo, Y., & Montes de Oca Martínez, N. (2020). COVID-19: Need for the "ONE HEALTH" strategic approach. Journal of Animal Health, 42 (3).http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0253-570X2020000300002&script=sci_arttext&tlng=pt

Phan, T. (2020). Genetic diversity and evolution of SARS-CoV-2. Infection, genetics and evolution, 81, 104260. https: //www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7106203/?fbclid=IwAR1u7b-vHFBPUGanQUOjTnGmvJhbuvEootevvpi5KXwZANbU8BAMJ7SLyKI

Ricardo, J. E., Flores, D. F. C., Díaz, J. A. E., & Teruel, K. P. (2020). An Exploration of Wisdom of Crowds using Neutrosophic Cognitive Maps. Neutrosophic Sets and Systems, 37, 8–15.

Segura, P. C. L., & Placeres, M. I. B. (2019). Uso de la neutrosofía para el análisis de las políticas públicas en el sector salud y niveles de pobreza en Ecuador. Neutrosophic Computing and Machine Learning (NCML): An Lnternational Book Series in Lnformation Science and Engineering. Volume 5/2019, 97.

Shang, J., Ye, G., Shi, K., Wan, Y., Luo, C., Aihara, H., Geng, Q., Auerbach, A., & Li, F. (2020). Structural basis of receptor recognition by SARS-CoV-2. Nature, 581 (7807), 221-224. https: //www.nature.com/articles/s41586-020-2179-y?fbclid=IwAR28A_nbHxqqILvkwLHNiKpISInVrJlAgJ9yb88f2DatJbfPAnyiM8-vLuk

Sharun, K., Dhama, K., Pawde, AM, Gortázar, C., Tiwari, R., Bonilla-Aldana, DK, Rodriguez-Morales, AJ, de la Fuente, J., Michalak, I., & Attia , YA (2021). SARS-CoV-2 in animals: potential for unknown reservoir hosts and public health implications. Veterinary Quarterly, 41 (1), 181-201. https: //www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/01652176.2021.1921311

Teruel, K. P., Cedeno, J. C., Gavilanez, H. L., & Diaz, C. B. (2018). A framework for selecting cloud computing services based on consensus under single valued neutrosophic numbers. Neutrosophic Sets and Systems, 22(1), 4.

Wong, G., Bi, Y.-H., Wang, Q.-H., Chen, X.-W., Zhang, Z.-G., & Yao, Y.-G. (2020). Zoonotic origins of human coronavirus 2019 (HCoV-19 / SARS-CoV-2): why is this work important? Zoological research, 41 (3), 213. https: //www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/pmc7231470/

Zhou, P., Fan, H., Lan, T., Yang, X.-L., Shi, W.-F., Zhang, W., Zhu, Y., Zhang, Y.-W., Xie , Q.-M., & Mani, S. (2018). Fatal swine acute diarrhea syndrome caused by an HKU2-related coronavirus of bat origin. Nature, 556 (7700), 255-258. https: //www.nature.com/articles/s41586-018-0010-9?fbclid=IwAR1q8

32

Fecha de presentación:julio, 2021
Fecha de aceptación: septiembre, 2021
Fecha de publicación: octubre, 2021

EL PRINCIPIO

DE IMPARCIALIDAD Y RECUSACIÓN EN LA ADMINISTRACIÓN DE JUSTICIA DEL ECUADOR

THE PRINCIPLE OF IMPARTIALITY AND CHALLENGE IN THE ADMINISTRATION OF JUSTICE OF ECUADOR

Juan Giovani Sailema Armijo[1]
E-mail: up.juansa49@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-1387-401X
Luis Rodrigo Miranda Chávez[2]
E-mail: up.luismiranda@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-2426-7063
Jorge Washington Soxo Andachi[1]
E-mail: up.jorgewsa99@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-2220-6945
Danilo Rafael Andrade Santamaría[1]
E-mail: up.daniloamdrade99@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-1405-5710
[1] Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ecuador.
[2] Corte Provincial de Justicia de Pastaza. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Sailema Armijo, J. G., Miranda Chávez, L. R., Soxo Andachi, J. W., & Andrade Santamaría, D. R. (2021). El principio de imparcialidad y recusación en la administración de justicia del Ecuador. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(S2), 260-269.

RESUMEN

La Constitución establece el derecho a la justicia orientando a los jueces a ejecutarla de acuerdo con los principios establecidos por la constitución especialmente el de imparcialidad, al ser un derecho fundamental es necesario estudiar y analizar las causales establecidas especialmente las del COGEP, creando una incógnita al preguntarnos si son suficientes para asegurar el principio de independencia en la administración de justicia en el Ecuador. Por tal motivo es importante enfocar este estudio a favor de garantizar los derechos constitucionales y la creación de un procedimiento propio para evitar vacíos jurídicos e inseguridad judicial. Este proyecto de investigación se ha realizado con encuestas que han permitido obtener resultados reales a la situación actual dentro de este planteamiento investigativo.

Palabras clave: Derecho, proceso, imparcialidad, recusación, independencia, justicia, causal.

ABSTRACT

The Constitution establishes the right to justice, guiding the judges to execute it in accordance with the principles established by the constitution, especially that of impartiality, as it is a fundamental right, it is necessary to study and analyze the causes established, especially those of COGEP, creating an unknown for the ask if they are sufficient to ensure the principle of independence in the administration of justice in Ecuador. For this reason, it is important to focus our study in favor of guaranteeing constitutional rights and the creation of its own procedure to avoid legal voids and judicial insecurity. This research project has been carried out with surveys that have allowed us to obtain real results to the current situation within this investigative approach.

Keywords: Law, process, impartiality, challenge, independence, justice, causal.

INTRODUCCIÓN

En el Ecuador el campo civil es el mismo que se ha mantenido por algunas décadas con pequeñas reformas introducidas en el mismo cuerpo legal, mismo que vino dando sitio al desarrollo de los procesos civiles. En el año 2008 se publica la Constitución de la República del Ecuador, misma que ha sido desarrollada en la Constituyente de Montecristi y que de manera clara involucra creaciones trascendentales, que implica reformarse y crearse una secuencia de cuerpos legales, siendo así, con fecha viernes 22 de mayo del 2015, nace el Código Orgánico General de Procesos, cuerpo normativo de orden orgánico que se encuentra en conformidad con la Constitución la cual manda que los procesos se tramiten por medio del sistema oral, disponiendo que se apliquen los principios previstos en la Constitución, acuerdos derechos humanos que son ratificados por el Estado Ecuatoriano, Código Orgánico de la Funcionalidad Judicial y el mismo Código Orgánico General de Procesos, que tiene en los principios procesales.

Inicialmente de fomento procesal y que una de las reglas establece que el fomento del proceso corresponde a las partes acorde el principio dispositivo, y sin embargo tiene la prueba para mejor resolver, lo cual le permitiría al Juez despachar y ordenar de oficio la práctica de pruebas, lo cual de manera clara viola el principio dispositivo, y no solo este sino que los principios de imparcialidad, debido proceso, tutela judicial, estos que son expeditos de los derechos y el inicio a la estabilidad jurídica.

En el caso del principio de imparcialidad el juez se le considera un tercero imparcial, al no poder inclinarse a favor de ninguna de las partes procesales manteniendo así la imparcialidad de manera objetiva y subjetiva. Hay que tener en cuenta que el hecho de no favorecer a las partes no le exime al juez al momento de impartir justicia que les brinde mayor protección dentro del proceso. Es por ello que la actuación del juez debe estar caracterizada por la ordenación de su conducta hacia la verdad, lo que se requiere es un operador de justicia capaz de garantizar los derechos dejando de un lado cualquier clase de subjetivismo (Aristizabal et al., 2017; Leyva-Vázquez et al., 2016; Palacios et al., 2021).

De esta forma, en un inicio se concibe que por la imparcialidad el juez debería excusarse o podría ser recusado, una vez que ha conocido el proceso en calidad de consejero o en calidad de parte, no puede a la vez como juez de haber dado consejo a una de las partes sobre lo debatido, no puede tener interés directo o indirecto en el resultado del proceso, o quien tiene interacción directa de consanguinidad, afinidad, amistad o enemistad. Entendidas de esta forma las cosas, se estaría estableciendo la línea flaca entre la justicia y la injusticia. Los postulados previamente designados permanecen prescritos en la regla procedimental que entró en vigencia desde el 2016, cumplida vacancia legal dispuesta por el parlamentario ecuatoriano en el Código Orgánico General de Procesos.

Con el inicio de imparcialidad del juez se procura asegurar que, en la averiguación de la realidad real, actuará con objetividad, así como en la toma de decisiones y con absoluto respeto hacia los derechos subjetivos e intereses legítimos de los usuarios de la administración de justicia. Sin embargo, es conocido que este precepto resulta cuestionable una vez que en el desarrollo de la práctica de la administración de justicia, en la resolución de un definido tema, actúa como juez y parte del operador de justicia (Teruel et al., 2014; Villar, 2014), (de Aranzabal Agudo & Tezanos, 2011; Ricardo et al., 2021).

El inicio de libertad en materia administrativa tiene gran trascendencia, por realizar la gestión en este entorno un doble papel como juez y parte, lo cual la ordena a instar el principio autogestión, comprobar la realidad real de los hechos, y solucionar la situación puesto en su conocimiento. El Código Orgánico General de Procesos también da la posibilidad de la práctica de la prueba para mejorar resolver, lo cual podría afectar el principio dispositivo y de imparcialidad que debe tener el juez en el desarrollo de las actividades de la administración de justicia.

En un principio se concibe que la imparcialidad del juez se encontraría lastimada, al verificarse aquello debería entonces excusarse o podría ser recusado, una vez que ha conocido el proceso en calidad de consejero o en calidad de parte, no puede a la vez fungir como juez de haber dado consejo a una de las piezas sobre lo debatido, no puede tener interés directo o indirecto en el resultado del proceso, o quien tiene interacción directa de consanguinidad, afinidad, amistad o enemistad. Entendidas de esta forma las cosas, se estaría estableciendo la línea flaca entre la justicia y la injusticia. Los postulados anteriormente designados permanecen prescritos en la regla procedimental que entró en vigencia desde el 2016.

La justicia se fundamenta en la imparcialidad de los individuos que intervienen. La imparcialidad del juzgador se sostiene sobre la primordial iniciativa de encomendar a un tercero desinteresado y ajeno a la lucha la resolución de una discusión surgida entre 2 intereses particulares, para esto existe la figura del juez, este como tercero neutral hacia la toma de las decisiones en un caso concreto, según exponga en su sentencia, de esta forma resuelve el problema presentado en medio de las piezas procesales, para en otros términos es fundamental que el juez

este nutrido de entendimiento respecto a la tesis, antítesis y síntesis al instante de solucionar y además de los principios constitucionales que debería ejercer a la sentencia, puesto que la falta de uno de ellos conduce a la nulidad, si la parte perjudicada lleva a cabo este planteamiento (Morán-Barrios, 2016), (Rivera et al., 2014).

Se debe tener en cuenta que el principio de imparcialidad tiene relación con la recusación en virtud que consiste en la protección de los derechos reconocidos por la Constitución tiene dos direcciones, la primera beneficiaría al demandante y la segunda beneficiaría al demandado, por lo que se deben eliminar las condiciones que pueden menoscabar la imparcialidad del administrador judicial. El proceso que conduce a la separación de jueces (Garriga, 2013).

La excusa en el tenor de su palabra significa ***justificación*** o en términos muy generales puede ser entendida como una evasiva utilizada por alguna persona para dejar de realizar una tarea encomendada a ella (Fuentes, 2012). En el ámbito del derecho se conoce como excusa al acto y resultado de excusar (es decir, enumerar razones o causas para despojarse de eventuales culpas, no tener ganas de hacer algo, liberar a alguien de una obligación o responsabilidad, impedir que algo perjudicial se concrete). La excusa, por lo tanto, constituye un pretexto que se aprovecha para evitar obligaciones o disculpar alguna omisión.

En cuanto a la recusación, la doctrina muestra que de esta manera los jueces, aplican la administración de justicia misma que radica en el poder otorgado a las partes por la ley para que en el procedimiento el juez o uno de los varios miembros del tribunal se aparte de un proceso, siempre y cuando se considere que puede estar sesgado o prejuzgado el caso, teniendo jurisdicción, pero ya no tiene la autoridad para resolver el caso, pero el demandante debe probar que la razón jurídica de la impugnación está justificada.

El demandante debe realizarlas por las razones señaladas en el artículo 22 Código Orgánico General de Proceso o el artículo 572 del Código Orgánico Integral Penal; por tal motivo, no existe una revocación irrazonable en el sistema legal, porque si tal revocación existe en manos de litigantes poco éticos, será un arma que eventualmente traerá incredibilidad ante la justicia. La doctrina dice que la razón de la impugnación es la injusticia judicial. Ésta es la importancia de la impugnación discutida en este artículo.

El problema y la interrogante dentro de este artículo es cuando se hace un análisis sobre las causales que se establece en el Código Orgánico General de Procesos, que en el cuerpo normativo se establece solo 13, creando una inseguridad al momento de impartir justicia, poniendo en tela de duda el principio de imparcialidad y el buen uso de la recusación al momento de administrar justicia por parte de los magistrados.

La recusación es una garantía que tienen las partes procesales y el juez para no interferir con el transcurso transparente del ejercicio de la justicia que el juez es el encargado de resolver el objeto de la disputa en el proceso y no engañe su naturaleza de ser un tercero imparcial para que no impida ayudar a resolver los siguientes problemas, con preguntas simples coexisten, en circunstancias obvias, teniendo en cuenta que la conveniencia del objeto de proceso o la unión de la relación con uno de los siguientes objetos, a saber: Jueces, defensores públicos o privados y sus representantes pueden afectar significativamente el curso natural de justicia.

Por tal motivo la recusación radica en el poder otorgado a las partes por la ley, como se dijo con anterioridad para que en el procedimiento el juez o uno de los varios miembros del tribunal se aparte de un proceso, siempre y cuando se considere que puede estar sesgado o prejuzgado el caso, teniendo jurisdicción, pero ya no tiene la autoridad para resolver el caso.

La justicia requiere que el juez resuelva el objeto de la disputa en el proceso y no engañe su naturaleza de ser un tercero imparcial para que no impida ayudar a resolver los siguientes problemas, con preguntas simples coexisten, en circunstancias obvias, teniendo en cuenta que la conveniencia del objeto de proceso o la unión de la relación con uno de los siguientes objetos Jueces, defensores públicos o privados y sus representantes pueden afectar significativamente el curso natural de justicia (Matute, 2014).

Dentro del ámbito jurisdiccional el principio de imparcialidad al igual que la recusación son temas de absoluta importancia, en virtud de actuar de buena fe y garantizando la lealtad procesal, así como lo dispone la constitución de la República del Ecuador, al ser una constitución garantista de derechos y justicia hacia todos los ciudadanos.

La principal causa para emprender el presente artículo científico ocurre en virtud a las diversas problemáticas que surgen por la falta de causales para la correcta aplicación de la recusación y el principio de imparcialidad de los jueces y juezas, al momento de conocer, dirigir, decidir y ejecutar un proceso. Es de público conocimiento que en varios casos las personas y los jueces han utilizado esta figura jurídica de una forma incorrecta esto debido a que la utilizan con el objetivo de dilatar el proceso o

para evidenciar una clara enemistad entre profesionales del derecho (Gatica, 2015).

La importancia de que toda persona deba ser juzgada por un juez, jueza o tribunal imparcial ha sido reconocida en reiteradas jurisprudencias de la Corte Interamericana de Derechos Humanos. El Ecuador al ser un Estado suscrito a varios Convenios y Tratados Internacionales ocasiona que el país tenga la obligación de garantizar la protección de este principio procesal, tan importante al momento de resolver un litigio civil. Es por ello que la inexistencia de un procedimiento propio, que permita atender las causas de recusación realizadas a los jueces colegiados, ocasiona una inseguridad jurídica en la ciudadanía.

DESARROLLO

Este proyecto de investigación tiene como fundamento y base investigativa en diversas fuentes documentales que permite realizar un análisis detallado sobre el tema a desarrollar, de esta manera se puede ver desde todas las perspectivas la causa y consecuencia al encontrarse en el Código Orgánico General De Procesos y analizar las causales dentro de un proceso de recusación, preguntándonos si son suficientes las causales para asegurar el principio de independencia en la administración de justicia, y del principio de imparcialidad al momento de ser aplicada en la Función Judicial. De esa manera se procede a la verificación de cuantos procesos por recusación y falta de cumplimiento del principio de imparcialidad han sido presentados por parte de los sujetos procesales respecto a la vulneración de sus derechos en el marco de administrar justicia.

Las fuentes bibliográficas utilizadas en la elaboración de este proyecto son de ámbito nacional e internacional, aportando una perspectiva más amplia sobre el tema a tratar, en virtud de la dogmática y la aplicación de la norma en los casos de recusación teniendo en cuenta el principio de imparcialidad e independencia dentro del proceso judicial, de este modo se puede desarrollar este trabajo investigativo, que garantiza la aplicación correcta al momento de impartir justicia.

El artículo 82 de la Constitución de la República del Ecuador señala que: “El derecho a la seguridad jurídica se fundamenta en el respeto a la Constitución y en la existencia de normas jurídicas previas, claras, públicas y aplicadas por las autoridades competentes.” (Del Ecuador, 2008).

Este principio es muy necesario dentro del ordenamiento jurídico ecuatoriano para mantener la estabilidad y funcionamiento de las normas del Estado ya que permiten que se respete los derechos de los particulares garantizando de esta manera los preceptos establecidos en la norma suprema como:

Condición esencial para la vida y el desenvolvimiento de las naciones y de los individuos que las integran, Representa la garantía de la aplicación objetiva de la Ley de tal modo que los individuos saben en cada momento cuáles son sus derechos y sus obligaciones sin que el capricho, la torpeza o la mala voluntad de los gobernantes pueda acusarles perjuicios.

La seguridad jurídica es de mucha importancia esto debido a que a través de ella se garantiza la paz y la convivencia social, brindándonos los instrumentos necesarios para que los bienes jurídicos tutelados por el Estado sean protegidos. Al existir doce numerales que contienen las causales aplicables establecidas en el Código Orgánico General de Proceso debería tener un trámite propio para conocimiento y resolución de una eventual recusación y de esta manera evite una dilación innecesaria en el procedimiento principal que se ha instaurado para conocimiento de la administración de justicia.

La recusación es un arma que ha sido utilizada de varias formas. Una de ellas es la señalada en el acápite anterior, mientras que la otra consiste en la mala utilización de dicha figura, ya que al ser accionada la recusación se ocasiona que el administrador de justicia proceda a separarse del conocimiento de la causa, hasta que otro magistrado resuelva la petición de recusación, ocasionando que el proceso del fondo del asunto se detenga por un tiempo indefinido dado que la ley no ha establecido plazos exactos para que se de alguna respuesta a esta traba procesal (Procesal, 2012).

Con el presente tema lo que se busca es que al suceder estos tipos de casos el proceso para recibir una respuesta negativa o positiva sea rápido, cumpliendo con los principios rectores de un sistema adversarial, siendo uno de ellos el principio de imparcialidad establecido en la norma suprema del Estado.

Como se mencionó la seguridad jurídica establece el respeto absoluto a las normas del Estado, derecho que desde el punto de vista de los autores, está siendo vulnerado al crear espacios de abusos y violación de derechos y principios constitucionales.

La norma es clara, estableciendo la pronta respuesta de la justicia pese a ello la realidad jurídica en la que se vive ha ocasionado que esto no se pueda cumplir con inmediatez, la respuesta a este problema consiste en la creación de un procedimiento que coadyuve a la administración de justicia, creando un procedimiento expedito para la resolución de estas controversias, primando así la justicia

dado que como se ha mencionado lo correcto es resolver las pretensiones de los sujetos procesales mas no dilatar el juicio buscando tal vez beneficiarse de figuras jurídicas como la prescripción de la acción, de la pena o incluso de la prisión preventiva (Rivera Beiras, 2005).

La imparcialidad es la garantía que tienen las partes dentro de un proceso judicial, de que las decisiones que emanan de autoridad competente, además de ser motivadas en el derecho que se encuentra establecido en las normas, deriven de jueces que no tengan interés de ninguna naturaleza en la causa que conocen bajo su jurisdicción.

En el presente artículo se revisará cuáles son algunos de los argumentos que desde la normativa internacional se han emanado respecto de la importancia de la imparcialidad como garantía de protección judicial que los estados otorgan a sus ciudadanos; y como la normativa interna ecuatoriana, ha logrado proteger este derecho a través de instauración de procedimientos que permitan a los justiciables tener confianza en el órgano jurisdiccional respecto de ser juzgado por autoridades imparciales.

Nuestra legislación ecuatoriana, ha prestado especial relevancia a los principios sobre los cuales debe regirse el sistema procesal, así, la Constitución de la República del Ecuador, en el artículo 169, establece que las normas procesales consagrarán principios y harán efectivas las garantías del debido proceso.

Por principios se comprende a los mandatos de mejora. Los principios no son reglas que deban cumplirse de forma taxativa, sino reglas que exigen que: algo sea llevado a cabo en la más grande medida viable, en las modalidades jurídicas y reales existentes. Rodolfo Luis Vigo, ha indicado que: La constitucionalización del derecho ha traído precisamente la principalización del derecho. La ley se formula por medio de reglas o normas y la Constitución lo hace mediante principios. Tanto las normas como las reglas tienen la posibilidad de concebirse como principios.

El inicio de imparcialidad está identificado en la Convención Americana de Derechos Humanos, en lo adelante Convención, suscrita y ratificada por el Ecuador, especialmente en el artículo 8.1, en cuanto a las garantías judiciales: 1. Todo individuo tiene derecho a ser oída, con las debidas garantías y en un plazo razonable, por un juez o tribunal competente, libre e imparcial, predeterminado con anterioridad por la ley, en la sustanciación de cualquier queja penal formulada contra ella, o para la decisión de sus derechos y obligaciones de orden civil, gremial, fiscal o de cualquier otro carácter (Coronas González, 1982).

Las reglas mundiales que se hallan establecidas en la Convención, son reglas de carácter iuscogens, es decir, reglas de derecho mundial que no aceptan consenso en opuesto y que solo tienen la posibilidad de modificarse con la realidad de una totalmente nueva regla de derecho universal de igual jerarquía y que salvaguarde en su mayoría a los derechos; por ello se debe comprender que, como regla general, los Estados piezas de la Convención y más que nada, esos que hayan aceptado la competencia contenciosa de la Corte Interamericana de Derechos Humanos, en lo adelante la Corte, se hallan forzados a llevar a cabo no solo con lo predeterminado en la Convención por medio de la uniformización de su legislación interna sino que, además, tienen que consumar con la aplicación de los estándares interamericanos de defensa de derechos humanos, que emanan de la Corte, por medio de su jurisprudencia.

El Estado Constitucional de Derechos y justicia se fundamenta en el reconocimiento y respeto de los derechos de los ciudadanos, en especial pretende prevalecer las garantías, derechos al amparo del ciudadano, garantizando el debido proceso y lealtad procesal de cada uno de los servidores judiciales.

En el Código Orgánico General de Procesos se establece los casos en donde se aplican las causales que determina la aplicación de la recusación, mismos que manifiestan lo siguiente:

Art. 22.- Causas de excusa o recusación. Son causas de excusa o recusación de la o del juzgador:

1. Ser parte en el proceso.
2. Ser cónyuge o conviviente en unión de hecho de una de las partes o su defensora o defensor.
3. Ser pariente hasta el cuarto grado de consanguinidad o segundo de afinidad de alguna de las partes, de su representante legal, mandatario, procurador, defensor o de la o del juzgador de quien proviene la resolución que conoce por alguno de los medios de impugnación.
4. Haber conocido o fallado en otra instancia y en el mismo proceso la cuestión que se ventila u otra conexa con ella.
5. Retardar de manera injustificada el despacho de los asuntos sometidos a su competencia. Si se trata de la resolución, se estará a lo dispuesto en el Código Orgánico de la Función Judicial.
6. Haber sido representante legal, mandatario, procurador, defensor, apoderado de alguna de las partes en el proceso actualmente sometida a su conocimiento o haber intervenido en ella como mediador.

7. Haber manifestado opinión o consejo que sea demostrable, sobre el proceso que llega a su conocimiento.
8. Tener o haber tenido ella, él, su cónyuge, conviviente o alguno de sus parientes hasta el cuarto grado de consanguinidad o segundo de afinidad proceso con alguna de las partes. Cuando el proceso haya sido promovido por alguna de las partes, deberá haberlo sido antes de la instancia en que se intenta la recusación.
9. Haber recibido de alguna de las partes, derechos, contribuciones, bienes, valores o servicios.
10. Tener con alguna de las partes o sus defensores alguna obligación pendiente.
11. Tener con alguna de las partes o sus defensores amistad íntima o enemistad manifiesta.
12. Tener interés personal en el proceso por tratarse de sus negocios o de su cónyuge o conviviente, o de sus parientes dentro del cuarto grado de consanguinidad o segundo de afinidad.

Este precepto establece las prohibiciones que un administrador de justicia tiene que cumplir caso contrario podrá ser recusado dentro de un proceso en razón de eventualmente encontrarse parcializado. Como se puede observar dentro de estos 12 numerales se encuentan algunos presupuestos como el numeral 11 que establece la prohibición de conocer causas donde intervengan amigos íntimos o enemigos manifiestos, sin conocer que se entiende por estos términos, debería el parlamentario indicar cuándo se incurre en esta causal y no dejar a interpretaciones subjetivas que no contribuyen a que se mantenga incólume el principio de imparcialidad del juez.

De todo esto se debe entender entonces que la recusación puede ser concebida como una clase de impedimento que tendría alguna determinada autoridad jurisdiccional para tramitar, resolver y sobre todo conocer algún tipo de controversia judicial, a tal punto de que si en el caso de llegar a tener relación con el proceso podría afectarse la imparcialidad del juzgador.

El Ecuador siendo un país donde busca garantizar el efectivo goce de los derechos y garantías de las personas es incomprensible toparnos con esta clase de vacíos legales que ocasionan la vulneración de derechos, principios y garantías de una persona dado que la administración de justicia tal y como se encuentra establecida en la Constitución y en la ley debe ser rápida, oportuna y eficaz.

Nuevamente recalcando esto de acuerdo al artículo 1 de la norma suprema se puede decir que el Ecuador es un Estado constitucional de derechos y justicia, donde se ha garantizado el amparo directo y eficaz a los derechos de una persona, más aun cuando se encuentra algún tipo de afectación directa de parte del Estado, tal y como sucede en el presente caso, esto en razón de que al existir esta clase de trabas judiciales o vacíos legales ocasiona que exista un abuso de derecho permitiendo que los sujetos procesales queden en un segundo plano hasta que se resuelva la irregularidad que desde un ámbito objetivo no debería ser un problema en sí.

La protección de los derechos reconocidos por la Constitución tiene dos direcciones, la primera beneficiaría al demandante y la segunda beneficiaría al demandado, por lo que se deben eliminar las condiciones que pueden menoscabar la imparcialidad del administrador judicial. El proceso que conduce a la separación de jueces.

Al hablar de recusación se está frente a un requerimiento que hace una de las partes procesales de un juicio que se puede tener como principal; en contra de un magistrado o de todos ellos que forman parte de un Tribunal; con el fin de que se aparten del conocimiento de la causa. El fin de garantizar la imparcialidad, ecuanimidad, y la transparencia que caracteriza la administración de justicia.

Las principales causas por las que un juzgador es recusado es cuando existe un vínculo entre el juzgador y las partes, misma que son por consanguinidad o afinidad, hostilidad manifiesta, entre otros.

Esta práctica tiene como objetivo que los jueces bajo su propia honorabilidad, puedan inhibirse, pero en el caso que no lo consideren necesario las partes involucradas pueden solicitar que un juez se recuse, teniendo en cuenta el motivo por el que lo solicitan, considerando que este acto es de carácter público, por lo tanto, el Presidente y demás miembros de las Corte tendrían conocimiento de que se pone en duda la imparcialidad de uno de sus miembros del tribunal para administrar justicia.

Es muy importante analizar el procedimiento empleado dentro del proceso de recusación cuando un juez es demandado para que se aparte del proceso, según lo establece en el artículo 23 del Código Orgánico General de Procesos, menciona que “A falta de excusa, podrá presentarse demanda de recusación que obligue a la o al juzgador a apartarse del conocimiento de la causa” (de Procesos-COGEP, 2015), pero no menciona el procedimiento que debe establecerse, es decir hay un vacío legal que debe analizarse a profundidad.

La solución de este problema jurídico-procesal permitir garantizar la imparcialidad en la administración de justicia, beneficiando a muchos de los intervinientes en una contienda legal tal es el caso de las personas procesadas,

esto en razón de que se les garantizara que la sentencia emitida por un magistrado sea objetiva e imparcial de acuerdo a los elementos probatorios recabados durante todo el proceso, garantizándoles a no ser juzgado por algún juez que se encuentra inmerso en una de las causales establecidas

Se debe tener en consideración que la imparcialidad puede verse bajo una forma dual. Así por ejemplo, en palabras del procesalistas Bentham establece: "(…) la independencia no es lo mismo que imparcialidad, sino que es un antecedente necesario para que la segunda sea posible si bien se ha señalado que en situaciones claras de ausencia de independencia institucional no han faltado jueces imparciales, y evidentemente también puede darse lo contrario: Jueces parciales en condiciones objetivas de independencia" (Bentham, 1847).

Se determina que en el Código Orgánico General de Proceso se establece 12 causales, por las cuales se puede garantizar el principio de imparcialidad que se encuentra inmerso en el debido proceso y que requiere de la lealtad procesal de las partes procesales inmersas en un proceso, por este motivo se realiza el análisis que se determina si se vulnera el principio de imparcialidad, si garantiza todos los derechos de los ciudadano a una justicia optima teniendo en consideración que se está en un cambio constante y que se debe analizar cada mandato legal, verificando se cumpla su correcta función.

Con este análisis se puede determinar la inexistencia de un procedimiento propio para atender las recusaciones hechas a los jueces colegiados, mismo que produce una falta de seguridad jurídica, creando una inseguridad en la ciudadanía que acude por justicia y transparencia en los procesos judiciales, de ahí la importancia del desarrollo de la investigación.

En el estudio realizado se puede constatar la siguiente tabla en la cual se basa esta investigación en virtud al tema en cuestión y el proceso judicial manejado en los casos de recusación y la vulneración del principio de imparcialidad, desde la perspectiva del libre ejercicio y la administración de justicia.

1.- ¿Conoce usted acerca del proceso de recusación?

Tabla 1 Tabulación de datos de la pregunta 1.

Pregunta N° 1	N° de respuestas	Porcentaje
SÍ	30	71%
NO	12	29%
TOTAL	**42**	**100%**

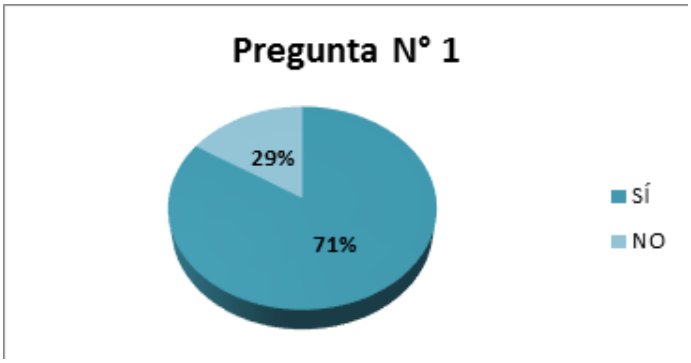


Figura 1 Representación gráfica de tabulación de datos.

Análisis: De las cuarenta y dos personas encuestadas; el setenta y uno por ciento (71%) de los encuestados conocen sobre el proceso de recusación; mientras que el veinte y nueve por ciento (29%) de los encuestados no conocen esta figura jurídica, dando como resultado un vacío al momento de ejercer la profesión ya sea desde el ámbito del libre ejercicio, así como también los administradores de justicia.

2. - ¿Sabía que la recusación puede ser planteada por los sujetos procesales cuando estos consideran que la imparcialidad del juez está comprometida?

Tabla 2. Tabulación de datos de la pregunta 2.

Pregunta N° 2	N° de respuestas	Porcentaje
SÍ	35	83%
NO	7	17%
TOTAL	**42**	**100%**

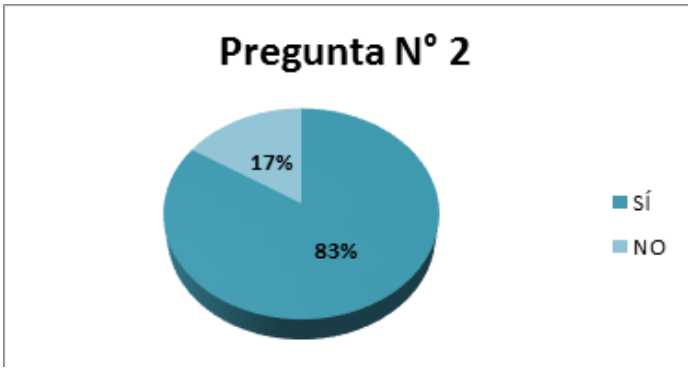


Figura 2. Representación gráfica de tabulación de datos

Análisis: De las cuarenta y dos personas encuestadas; el ochenta y tres por ciento (83%) de los encuestados si conocen que es lo que sucede al momento de interponer esta figura jurídica; mientras que el diecisiete por ciento (17%) de los encuestados desconocían, al realizar este

análisis se puede determinar que se conoce este derecho, pero al existir solo trece causales deja un vacío dentro de la norma.

3. - ¿Conoce usted todas las causales que establece el Código Orgánico General de Procesos?

Tabla 3. Tabulación de datos de la pregunta 3.

Pregunta N° 3	N° de respuestas	Porcentaje
SÍ	29	69%
NO	13	31%
Total	**42**	**100%**

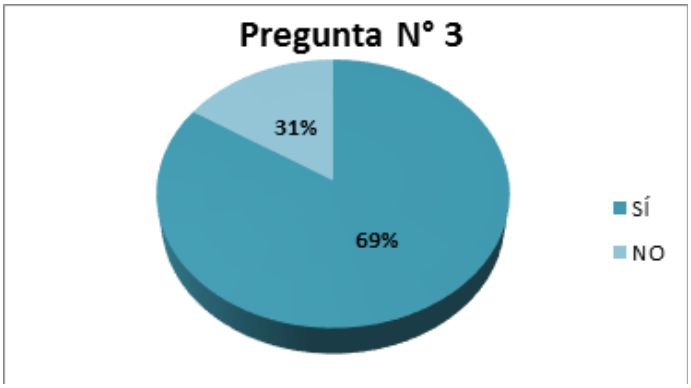


Figura 3. Representación gráfica de tabulación de datos

Análisis: De las cuarenta y dos personas encuestadas; el sesenta y nuevo por ciento (69%) de los encuestados no conocen todas las causales por recusación; mientras que el treinta y uno por ciento (31%) de los conocían, como se puede observar dentro de esta pregunta realizada se determina que no tienen un amplio conocimiento sobre la recusación, creando una inseguridad al momento de ejercer justicia.

4.- ¿Conoce algún caso que se ha empleado la recusación y ha sido vulnerado el principio de imparcialidad?

Tabla 4 Tabulación de datos de la pregunta 4.

Pregunta N° 4	N° de respuestas	Porcentaje
SÍ	33	79%
NO	9	21%
Total	**42**	**100%**

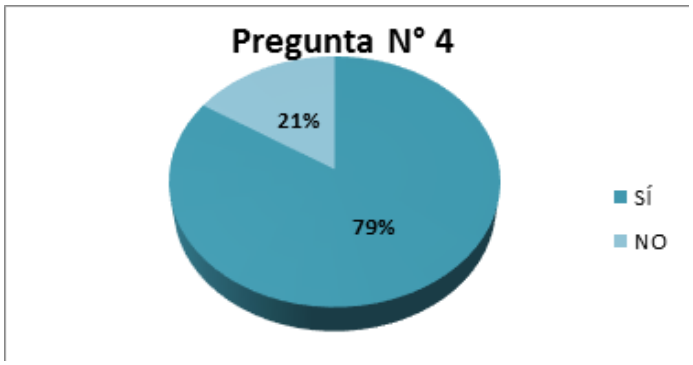


Figura 4. Representación gráfica de tabulación de datos

Análisis: De las cuarenta y dos personas encuestadas; el setenta y nueve por ciento (79%) de los encuestados conocen casos donde se ha implementado la recusación y se ha vulnerado el principio de imparcialidad; mientras que el vente y uno por ciento (21%) de los encuestados desconocían, con este resultado se puede analizar que existen muchos casos en los cuales se realiza una vulneración al principio de imparcialidad, siendo este uno de los fundamentales al momento de impartir justicia.

5. - ¿Considera usted que son insuficientes las causales establecidas en el artículo 22 del Código Orgánico General de Procesos?

Tabla 5. Tabulación de datos de la pregunta 5.

Pregunta N° 5	N° de respuestas	Porcentaje
SÍ	30	71%
NO	12	29%
Total	**42**	**100%**

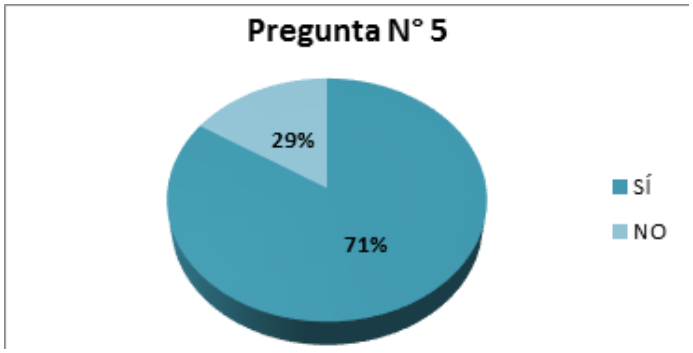


Figura 5. Representación gráfica de tabulación de datos

Análisis: De las cuarenta y dos personas encuestadas; el setenta y uno por ciento (71%) de los encuestados cree que son insuficientes las causales establecidas en el artículo 22 del código Orgánico General de Proceso; mientras que el veinte y nueve por ciento (29%) de los encuestados no lo creen, al considera que son insuficientes

da la necesidad de un estudio profundizado, mismo que se determina la falta de un procedimiento propio para los casos de recusación.

6. - ¿Conocía usted que el Código Orgánico General de Procesos no establece un procedimiento autónomo a seguir cuando se plantea esta clase de incidentes procesales?

Tabla 6 Tabulación de datos de la pregunta 6.

Pregunta N° 6	N° de respuestas	Porcentaje
SÍ	29	69%
NO	13	31%
Total	**42**	**100%**

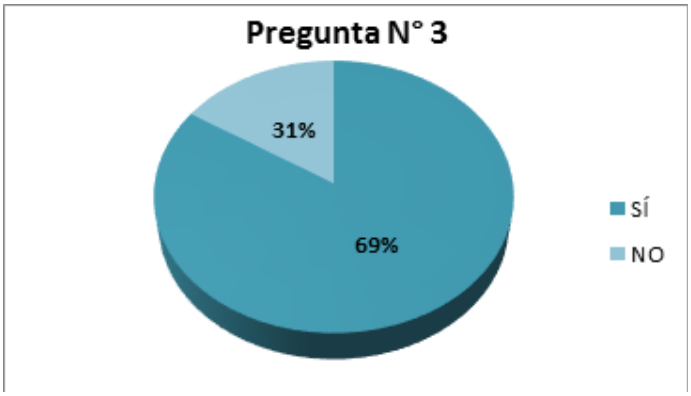


Figura 6 Representación gráfica de tabulación de datos.

Análisis: De las cuarenta y dos personas encuestadas; el sesenta y nuevo por ciento (69%) de los encuestados conocen que no existe un procedimiento para tramitar esta clase de incidentes; mientras que el treinta y uno por ciento (31%) de los encuestados desconocían este vacío legal, dando como resultado como arrogo anteriormente la falta de un procedimiento autónomo crea esa inseguridad e inconvenientes al momento de administrar justicia.

Se puede indicar que los principales resultados del análisis realizado en el presente artículo, son los siguientes: Al realizar el análisis respectivo de la información recolectada se puede terminar que no son suficientes las causales previstas en el artículo 22 del Código Orgánico General de Procesos y que se vulnera el principio de imparcialidad, dando por resultado la falta de seguridad jurídica al momento de impartir justicia por los magistrados en derecho, creando una inseguridad hacia los ciudadanos sobre la verdadera función de la justicia.

Se puede señalar en el proceso de recusación como instrumento de tutela de los derechos cuando existe falta de procedimiento propio, para atender las causas recusaciones hechas a los jueces colegiados.

Dentro de esta investigación dado que no existe suficientes causales de recusación, dando como resultado la vulneración del principio de imparcialidad, es necesario realizar reformas específicas que involucren la recusación como medio de eficacia para la aplicación del principio de imparcialidad

Para el desarrollo de esta investigación, fue de vital importancia investigar diversas tendencias en la aplicación de la ley en términos de recusación y sobre todo del principio de imparcialidad, por lo tanto, con el fin de entrar en la parte teórica de este trabajo, la fuente y alcance de la rama a estudiar, el desarrollo de la ley y la etapa que debe atravesar nuestra legislación para establecer un sistema óptimo para la aplicación jurídica de las normas, por tal motivo es de vital importancia recalcar la falta de un procedimiento propio dentro de los procesos de recusación general una inseguridad en las partes procesales.

CONCLUSIONES

En la legislación ecuatoriana al estar bajo el amparo de la constitución garantista de derechos y justicia se ha realizado el análisis respectivo en donde se puede sustentar el impacto y el número de casos donde se implementa la recusación y existe la vulneración del principio de imparcialidad.

Se puede evidenciar en el Código Orgánico General de Procesos, que existe doce causales de recusación dando como resultado al momento de su aplicación la falta de seguridad jurídica dentro de los procesos judiciales.

Con este proyecto que se presenta, se intenta concientizar y analizar desde una perspectiva más amplia adaptándose a las necesidades que se aplican en la administración de justicia para así poder evitar causar un daño a la seguridad jurídica, al principio de imparcialidad que deben tener los procesos judiciales ya su vez la administración de justicia.

Dentro de esta investigación dado que no existe un procedimiento propio para los casos de recusación, por lo tanto, es necesario realizar reformas específicas en el código orgánico general de proceso donde involucren la recusación de los jueces para establecer los procedimientos a seguir en estos casos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aristizabal, D. M. B., Jaramillo, A. G., Gallego, M. M., & Vargas, V. H. O. (2017). Diagnóstico del sistema penal acusatorio en Colombia. Acta sociológica, 72, 71-94. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0186602817300257

Bentham, J. (1847). *Tratado de las pruebas judiciales*. Establecimiento Tipográfico de Don Ramón Rodríguez de Rivera.

Coronas González, S. M. (1982). La recusación judicial en el derecho histórico español. *Anuario de historia del derecho español*, 511-615. https://www.boe.es/biblioteca_juridica/anuarios_derecho/abrir_pdf.php?id=ANU-H-1982-10051100615

de Aranzabal Agudo, M., & Tezanos, M. T. H. (2011). Ética y estética en la cooperacion internacional. *Atención Primaria*, *43*(9), 497-502. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0212656711000692

de Procesos-COGEP, C. O. G. (2015). Quito. *Registro Oficial Suplemento*(506).

Del Ecuador, A. C. (2008). Constitución de la República del Ecuador. *Quito: Tribunal Constitucional del Ecuador. Registro oficial Nro*, *449*, 79-93. http://www.estade.org/legislacion/normativa/leyes/constitucion2008.pdf

Fuentes, A. (2012). Diccionario Jurídico Elemental . Buenos Aires: Heliasta SRL Código Civil (Quinceava ed., Vol. 1).(2012). Quito, Ecuador: Corporación de Estudios y Publicaciones. *Código de la Niñez y la Adolescencia*.

Garriga, C. (2013). La recusación judicial: del derecho indiano al derecho mexicano. *Cuadernos del Instituto de Investigaciones Jurídicas. La supervivencia del derecho español en Hispanoamérica durante la época independiente, México, UNAM*, 203-239. https://www.academia.edu/download/44427490/GARRIGA_-_LA_RECUSACION_JUDICIAL_-_D_INDIANO_-_D_MEXICANO.pdf

Gatica, O. F. (2015). La sociología de la ciencia y la reflexividad científica. *Acta sociológica*, *67*, 193-220. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0186602815000158

Leyva-Vázquez, M., Santos-Baquerizo, E., Peña-González, M., Cevallos-Torres, L., & Guijarro-Rodríguez, A. (2016). The Extended Hierarchical Linguistic Model in Fuzzy Cognitive Maps. International Conference on Technologies and Innovation,

Matute, J. D. (2014). La política criminal de la Fiscalía de la Corte Penal Internacional para el inicio de investigaciones. *Anuario mexicano de derecho internacional*, *14*, 31-76. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1870465414700029

Morán-Barrios, J. (2016). La evaluación del desempeño o de las competencias en la práctica clínica. 1. a Parte: principios y métodos, ventajas y desventajas. *Educación Médica*, *17*(4), 130-139. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S157518131630078X

Palacios, A. J. P., Ricardo, J. E., Piza, I. A. C., & Herrería, M. E. E. (2021). Phenomenological Hermeneutical Method and Neutrosophic Cognitive Maps in the Causal Analysis of Transgressions against the Homeless. *Neutrosophic Sets and Systems*, *44*, 147-156.

Procesal, Á. D. (2012). *DERECHO PROCESAL PENAL* Universidad de Salamanca]. https://guias.usal.es/filesg/guias2015/Fichas_Tercero_4_0.pdf

Ricardo, J. E., Menéndez, J. J. D., Arias, I. F. B., Bermúdez, J. M. M., & Lemus, N. M. (2021). Neutrosophic K-means for the analysis of earthquake data in Ecuador. *Neutrosophic Sets and Systems*, *44*, 255-262.

Rivera, B. C., Muriel, F. C. V., & Nova, M. R. (2014). Plan de mejoramiento de variables del clima organizacional que afectan al desempeño laboral en una entidad del Estado. *Suma de negocios*, *5*(10), 69-73. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2215910X14700126

Rivera Beiras, I. (2005). Política crimanal y sistema penal: viejas y nuevas racionalidades punitivas. *Política crimanal y sistema penal*, 1-494. https://www.torrossa.com/gs/resourceProxy?an=4648618&publisher=FZ0265

Teruel, K. P., Vázquez, M. Y. L., & Sentí, V. E. (2014). Proceso de consenso en modelos mentales y aplicación al desarrollo de software ágil en bioinformática. *Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud (ACIMED)*, *25*(3), 317-331.

Villar, M. d. G. S. (2014). Integración de las autoridades electorales:(re) construcción jurisdiccional de un derecho por el TEPJF. *Boletín Mexicano de Derecho Comparado*, *47*(139), 181-207. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0041863314705046

33

Fecha de presentación:julio, 2021
Fecha de aceptación: septiembre, 2021
Fecha de publicación: octubre, 2021

EL ABORTO

EN LA LEGISLACIÓN PENAL ECUATORIANA CON LA ARGENTINA. ANÁLISIS COMPARATIVO

ABORTION IN ECUADORIAN CRIMINAL LEGISLATION WITH ARGENTINA. COMPARATIVE ANALYSIS

Iyo Cruz Piza[1]
E-mail: ub.iyocruz@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-9411-9672
Alex Javier Peñafiel Palacios[1]
E-mail: ub.alexpenafiel@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-0352-1365
Patty Elizabeth Del Pozo Franco[1]
E-mail: ub.pattydelpozo@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-0799-6165
[1] Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Cruz Piza, I., Peñafiel Palacios, A. J., & Del Pozo Franco, P. E. (2021). El aborto en la legislación penal ecuatoriana con la argentina. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(S2), 270-281.

RESUMEN

El aborto en el Ecuador sucede en todos los estratos sociales y ha sido tratado por los legisladores desde el punto de vista legal, moral, religioso, pero nunca desde la salud pública y los derechos de la mujer. En esta investigación, se presenta un análisis comparativo del aborto en la legislación penal ecuatoriana con la argentina, a fin de establecer semejanzas y diferencias con respecto a la punibilidad de esta conducta que lesiona el bien jurídico protegido de la vida. Tras el análisis realizado se observó que ambas legislaciones tienen ciertas similitudes, pues clasifican el aborto como delitos contra la vida y enmarcan el delito dentro de ciertos parámetros de punibilidad y no punibilidad. La legislación de Argentina es más flexible en ciertos puntos al permitir realizar abortos en mujeres de menos de catorce semanas (inclusive), sin que esto se considere delito por lo que se observa que la legislación argentina es mucho más amplia en este tema, al considerar aspectos que en la legislación ecuatoriana no se tienen en cuenta. Se concluye que las penalizaciones en las que se incurre en la legislación ecuatoriana, cuando se practica aborto ilegal, son muy superiores a las de la ley argentina.

Palabras clave: Aborto, legislación, Ecuador, Argentina, comparación.

ABSTRACT

Abortion in Ecuador occurs in all social strata and has been dealt with by legislators from a legal, moral, and religious point of view, but never from public health and women's rights. In this research, a comparative analysis of abortion in Ecuadorian criminal law with Argentina is presented, in order to establish similarities and differences with respect to the punishableness of this conduct that damages the protected legal good of life. After the analysis carried out, it was observed that both laws have certain similarities, as they classify abortion as crimes against life and frame the crime within cetrain parameters of punishable and non-punishable. Argentine legislation is more flexible in certain points by allowing abortions to be performed in women under fourteen weeks (inclusive), without this being considered a crime, so it is observed that Argentine legislation is much broader on this issue, considering aspects that are not taken into account in Ecuadorian legislation. It is concluded that the penalties incurred in Ecuadorian law, when illegal abortion is performed, are much higher than those of Argentine law.

Keywords: Abortion, legislation, Ecuador, Argentina, comparison.

INTRODUCCIÓN

Etimológicamente, "la palabra aborto viene de la voz latina abortus, formada del prefijo ab: privación, y ortus: nacimiento, que equivale al mal parto, parto anticipado, nacimiento antes de tiempo" (Villegas & León, 2012). La interrupción puede surgir de manera espontánea debido a causas fisiológicas o puede ser inducido (Kron, 2007).

El aborto es concebido por los legisladores y los médicos de distinta manera. Desde el punto de vista jurídico, el aborto es la muerte del producto de la concepción en cualquier momento de la preñez (Faúndes & Barzelatto, 2011); desde el punto de vista médico, en cambio, significa la interrupción del embarazo antes de que el producto sea viable (Gaskins et al., 2018).

Para el desarrollo de la investigación se considera pertinente aclarar que el aborto puede ser clasificado en espontáneo o inducido y de tipo legal o ilegal. Se considera aborto espontáneo a la pérdida de la gestación antes de las 26 semanas, cuando el feto no está aún en condiciones de sobrevivir con garantías fuera del útero materno. Un aborto espontáneo ocurre cuando un embarazo termina de manera abrupta (de Durán, 2012). El aborto inducido, según la definición de la Organización Mundial de la Salud (O.M.S.) es el resultante de maniobras practicadas deliberadamente con ánimo de interrumpir el embarazo. Las maniobras pueden ser realizadas por la propia embarazada o por otra persona por encargo de esta (Arias et al., 2021; Leyva-Vázquez et al., 2014; Singh & Bankole, 2012).

Desde las primeras leyes a principios del siglo pasado, el aborto provocado ha ido siendo despenalizado en muchos países, tanto del primer, segundo o tercer mundo y su despenalización ha supuesto en estos países una disminución drástica de la morbilidad y mortalidad materna. Por otro lado, se considera aborto inducido legal cuando es realizado bajo las leyes despenalizadoras del país donde se practica.

En algunos países, por ejemplo, se considera aborto legal cuando es realizado con consentimiento de la mujer, en un centro acreditado para ello y bajo alguno de los supuestos despenalizadores de la ley. En otros países existen leyes que permiten la realización del aborto bajo la ley de plazos de tal forma que una mujer puede interrumpir su embarazo solamente con la libre decisión (Morales & Felitti, 2020; Ricardo et al., 2020; Ricardo et al., 2021).

Por su parte, se considera aborto ilegal o clandestino cuando es realizado en contra de alguna de las leyes del país donde se practica. Cuando el aborto está prohibido por la ley, las circunstancias hacen que muchas mujeres busquen a comadronas o a médicos que se prestan a colaborar. Pero el aborto practicado en estas circunstancias es peligroso y mantiene unas estadísticas de mortalidad y morbilidad materna infinitamente superiores a las del aborto legal (Leyva-Vázquez et al., 2020; Leyva-Vázquez et al., 2016; Llor et al., 2018).

El fenómeno del aborto ha rebasado la realidad actual y en su discusión sobre legalizarlo o no intervienen varios sectores de la sociedad, entre los que se encuentra a la Iglesia, el Estado, los juristas, los grupos pro-vida y las organizaciones o grupos laicos. La lucha por la despenalización del aborto en todo el planeta sin duda ha producido resultados concretos. Si hasta la primera mitad del siglo XX era casi universalmente ilegal, entre 1950 y 1985 la situación cambió significativamente en numerosos países y de 1985 a 1997 se verificaron ulteriores cambios en sentido liberal (Torres, 2021).

Desde el año 2000, 28 países de todo el mundo cambiaron su ley de aborto ptodos, menos uno, ampliaron las causales que permiten abortos para proteger la salud de la mujer, por razones socioeconómicas o sin restricción en cuanto a razón. Además, 24 países añadieron al menos una de tres causales adicionales: en casos de violación, incesto o cuando se diagnostica el feto con una anormalidad grave. Para 2017, el 58% de las mujeres en edad reproductiva vivían en países donde el aborto no está fuertemente restringido.

Ciertas legislaciones internas han hecho que la rigurosidad de las leyes respecto al aborto no sea un problema, según los casos que se presenten o de acuerdo a como se encuentren regulados legamente. Aunque aún existen varios países que no permiten el aborto, actualmente hay países latinoamericanos que están cambiando y actualizando sus sistemas jurídicos para legalizar o, al menos, flexibilizar las leyes respecto al aborto.

Hasta 2020, Argentina tenía una de las legislaciones más restrictivas en la región latinoamericana sobre el aborto, que solo se permitía en caso de peligro para la vida de la madre, o en caso de violación si la mujer presenta alguna discapacidad mental. El 30 de diciembre de 2020 fue sancionada por el Congreso Nacional de Argentina la Ley de Interrupción Voluntaria del Embarazo (IVE) No 27.610 que establece el derecho al aborto en todos los casos hasta la semana catorce inclusive, manteniendo la vigencia del derecho al aborto en casos de violación y riesgo para la vida o salud de la madre, sin límite de tiempo (García et al., 2007).

Por su parte, el aborto en Ecuador es entendido como la interrupción voluntaria del embarazo o aborto inducido, es legal solo cuando la vida o salud de la madre está

en riesgo, o en caso de que el embarazo sea producto de una violación (Danet, 2020). Entre los años de 2013 y 2014, antes de la creación del Código Orgánico Integral Penal, existieron 51 procesos de judicialización por aborto llevados por la Fiscalía General del Estado. Después de la creación del Código Orgánico Integral Penal, entre los años 2015 y el 2017 fueron judicializadas 192 mujeres (Mompart & Pérez, 1998). A pesar de no castigar el aborto en algunas circunstancias excepcionales, Ecuador aún está lejos de despenalizarlo por completo (Salvador et al., 2001).

De ahí que se propone la necesidad de realizar una investigación histórica para viabilizar los resultados, los alcances y la influencia que actualmente tienen las normas respecto al aborto y su reciente evolución. Por tal motivo se propone como objetivo de la presente investigación realizar un análisis comparativo de la evolución normativa ecuatoriana sobre el aborto frente a las normativas argentinas, para determinar parámetros doctrinarios que sirvan al derecho ecuatoriano como base para su legislación penal.

Para ellos se proponen las siguientes tareas de la investigación:

1. Análisis de la legislación sobre el aborto en Ecuador
2. Análisis de la legislación sobre aborto en Argentina
3. Determinación de los elementos de comparación mediante la técnica Proceso Analítico Jerárquico
4. Análisis comparativo de las legislaciones en Ecuador y Argentina

En lo adelante el trabajo es estructura de la siguiente manera: materiales y métodos, desarrollo del caso de estudio, resultados y discusión, conclusiones y las referencias bibliográficas utilizadas.

DESARROLLO

En este trabajo fueron empleados métodos empíricos y teóricos de la investigación científica, los cuales se listan a continuación:

- Método analítico sintético: El método analítico permitió la descomposición del todo en aspectos específicos para entender y comprender la estructura; facilitó la observancia para comprender mejor los componentes. En este contexto este método implica la síntesis, es decir la unión de los elementos dispersos para conformar un componente total.
- Método inductivo deductivo: Este método de investigación permite un razonamiento lógico. Mientras el método inductivo parte de premisas específicas para llegar a aspectos generales, el método deductivo es lo opuesto, pues parte de lo genérico hasta llegar a los aspectos particulares. Sin embargo, ambos métodos son esenciales en la construcción del conocimiento.
- Método histórico lógico: Estos métodos permiten la construcción de la investigación a partir de los elementos históricos que construyen la investigación para comprender los elementos esenciales de la misma y su evolución histórica.

Para realizar el análisis de los factores se utiliza el método de decisión multicriterio Proceso Analítico Jerárquico (AHP por sus siglas en inglés). La utilización de este método permite integrar a la toma de decisiones tanto conocimientos objetivos como subjetivos, definidos en términos de las variables cualitativas del análisis en cuestión (Aznar Bellver & Guijarro Martínez, 2012; Palacios et al., 2021). A continuación, se exponen los conocimientos básicos del mismo.

Método AHP

El análisis multicriterio se utiliza para emitir un juicio comparativo entre proyectos o medidas heterogéneas y en el ámbito de evaluación. A fines de los años setenta el profesor Saaty (1980), doctor de matemáticas de la Universidad de Yale, creó un modelo matemático denominado Proceso Análisis Jerárquico como una forma efectiva de definir medidas para tales elementos y usarlas en los procesos de toma de decisiones.

El AHP es una teoría orientada hacia el responsable de la toma de decisiones y sirve para identificar la mejor alternativa de acuerdo con los recursos asignados. Este método puede aplicarse a situaciones que involucran factores de tipo técnico, económico, político, social y cultural. Es decir, pretende ser una herramienta científica para abordar aquellos aspectos que son difícilmente cuantificables, pero que a veces requieren una unidad de medida (Abdel-Basset et al., 2018); (Beltrán Ayala et al., 2021); (Leyva-Vázquez et al., 2020); (Mendoza et al., 2019).

La Metodología empleada implementa las siguientes actividades:

- Priorización de los elementos del modelo jerárquico (ver tabla 1)
- Comparación binaria de los elementos
- Evaluación de los elementos mediante la asignación de pesos
- Ranking de las alternativas de acuerdo a los pesos dados
- Síntesis
- Análisis de sensibilidad

Tabla 1. Escala de evaluación de Saaty (Tasa juicio verbal)

Valor de la escala	Escala de Saaty
9	Extremadamente preferido
7	Muy poderosamente preferido
5	Poderosamente preferido
3	Moderadamente preferido
1	Igualmente, preferido

Fuente: (Saaty, 2008)

A continuación, se presenta un algoritmo para el cálculo de este debe aplicarse para todos los criterios:

- Para cada línea de la matriz de comparación por pares determinar una suma ponderada con base a la suma del producto de cada celda por la prioridad de cada alternativa o criterio correspondiente
- Para cada línea, dividir su suma ponderada por la prioridad de su alternativa o criterio correspondiente
- Determinar la media λ max del resultado de la etapa anterior
- Calcular el índice de consistencia (CI) para cada alternativa o criterio

$$CI = \frac{\lambda_{max} - m}{m - 1} \qquad (1)$$

Donde m es el número de alternativas

- Determinar el Índice Aleatorio (IA)
- Determinar el índice de cociente de consistencia (la razón entre el índice de consistencia y el índice aleatorio)

Tabla 2. Índice aleatorio para el cálculo del coeficiente de consistencia

Número de alternativas para la decisión n	Índice aleatorio	Número de alternativas para la decisión n	Índice aleatorio
3	0.58	7	1.32
4	0.9	8	1.41
5	1,12	10	1,49
6	1,24		

Fuente: (Abdessamad, 2020)

En el mundo existen diversos tipos de aborto esto va de la mano con cada país y su correspondiente legislación, teniendo en cuenta que el país es muy similar a la mayoría de los países latinoamericanos, el aborto podría ser clasificado como se pone a continuación.

Aborto Espontáneo o Patológico

Este tipo de aborto se produce por causas relacionadas al huevo, embrión, feto, a los anexos ovulares o a la madre, cabe recalcar que dicho aborto no está penado por la ley. Se estima que el 25% de todos los embarazos finalizan con abortos espontáneos por lo general los tres primeros meses del embarazo, las causas de este tipo de aborto son múltiples y a menudo se combinan factores etiológicos diversos, pero en el 75% de los casos es posible establecer la causa responsable.

Puede ser difícil llegar a saber exactamente por qué se produjo el aborto espontáneo, pero casi nunca es causado por algo que haya hecho la persona embarazada. Las actividades normales como tener relaciones sexuales, hacer ejercicio, trabajar y tomar la mayoría de los medicamentos no provocan un aborto espontáneo. Las lesiones menores, como las ocasionadas por una caída, generalmente tampoco son la causa de un aborto espontáneo.

En aquellos casos sospechosos, el hecho de no determinar la causa del aborto no autoriza al médico legista a afirmar que haya sido provocado. Se puede clasificar las causas de los abortos espontáneos en a) causas maternas, b) causas originadas en el producto de la concepción o los anexos, c) causas paternas.

Causas maternas

- Infecciones generales agudas o crónicas, incluyendo la sífilis, toxoplasmosis;
- Cardiopatías, Hemopatías, Incompatibilidad sanguínea;
- Diabetes, Perturbaciones psíquicas;
- Premenopausia;
- Útero hipoplástico;
- Embarazo extrauterino;
- Miomas, Pólipos endometriales, etc.

Causas originadas en el producto de la concepción o los anexos

- Infecciones o malformaciones del huevo;
- Infarto de la placenta;
- Placenta Previa;
- Desprendimiento Precoz, etc.

Causas paternas: Se han observado abortos cuando el padre es portador de un espermograma defectuoso.

Aborto Accidental

El aborto accidental resulta de un factor independiente de la madre. Puede darse por algunas circunstancias, tales como: accidentes, intoxicaciones, contagios por epidemias y enfermedades de diferente naturaleza. Este tipo de aborto puede ser provocado por la madre o por terceras personas, pero sin la intención de ocasionarlo, sin embargo, la persona que lo provoca está en la obligación civil de indemnizar el daño causado.

El aborto accidental se produce, por tanto, por factores exógenos, no así el aborto espontáneo que se produce por factores endógenos. Es de origen traumático, tóxico medicamentoso, que al no estar contemplado en el Código Orgánico Integral Penal no se sanciona al autor de este tipo de aborto, pero dependiendo de los medios probatorios que presente la persona afectada, puede dar lugar a indemnizaciones Civiles, ya que en este aborto no existe intención ni voluntad de provocarlo.

Aborto Legal

Está incorporado en la legislación de cada país, con diversas características. Las razones contempladas en la legislación ecuatoriana para que un aborto pueda ser considerado como legal se encuentra establecido en el artículo 150 del Código Orgánico Integral Penal (COIP) el que establece "El aborto practicado por un médico u otro profesional de la salud capacitado, que cuente con el consentimiento de la mujer o de su cónyuge, pareja, familiares íntimos o su representante legal, cuando ella no se encuentre en posibilidad de prestarlo, no será punible en los siguientes casos:

1. Si se ha practicado para evitar un peligro para la vida o salud de la mujer embarazada y si este peligro no puede ser evitado por otros medios.
2. Si el embarazo es consecuencia de una violación en una mujer que padezca de discapacidad mental.

Aborto cuando hay peligro para la vida o salud de la mujer embarazada

En el Ecuador no existe una lista referencial de enfermedades que se consideran una amenaza para la vida o salud de la mujer gestante, debido a la complejidad potencial de las indicaciones por las que se puede realizar el aborto terapéutico. Por esta razón, cada caso debe considerarse particularmente sobre la base de un análisis minucioso, y de acuerdo al criterio de los profesionales de la salud autorizados por el Ministerio de Salud en conjunto con la mujer embarazada, su cónyuge, pareja, familiares íntimos o su representante legal.

El Estado debe garantizar la prevención de cualquier riesgo para la vida o salud integral de la mujer, razón por la que aquellas patologías que no consten específicamente en ninguna lista internacional deberán ser valoradas por los profesionales de salud en el marco de la Legislación Ecuatoriana para el aborto legal, basados en los principios bioéticos de la beneficencia, la no maleficencia, la justicia y la autonomía.

Aborto cuando el embarazo es producto de una violación en una mujer que padezca discapacidad mental

La presencia de un embarazo en una mujer con discapacidad mental en una proporción equivalente al 40% requiere de una comprensión integral de la situación de violencia sexual que esto representa. El embarazo se demostrará con un examen de sangre o con una ecografía. Se debe asesorar al representante legal sobre la importancia de denunciar el hecho con el objetivo de proteger a la mujer. Sin embargo, la denuncia no constituye un requisito para acceder al procedimiento.

Es indispensable que él o la representante legal presente una petición que puede ser verbal o escrita en la cual se declara el hecho de la violación. Si él o la representante legal no sabe leer y escribir, el servicio recogerá la petición y pedirá a él o la representante legal que la suscriba con su huella digital, y en lo posible con una copia de su cédula de identidad, para que quede como constancia y respaldo del servicio de salud que va a realizar el procedimiento.

Aborto Criminal

Es la expulsión prematura y violenta del feto, provocada maliciosa y voluntariamente por el uso de instrumentos, drogas o cualquier otro medio abortivo. En torno a esta figura se han mantenido diversas opiniones, basadas en la moral, la jurisprudencia y la política, que no es extraño que las legislaciones de los distintos países hayan adoptado posturas diferentes. Éstas oscilan entre las que no hacen de ella tipificación delictiva alguna y las que la sancionan con gravísimas penas. El bien que se tutela con la tipificación del aborto es el derecho a la vida del ser concebido.

A continuación, se exponen las complicaciones de este tipo de aborto:

- Perforaciones Uterinas
- Infartos y Accesos Uterinos
- Escaras
- Hemorragia y úlceras

- Rupturas
- Infecciones
- Retención del Instrumento
- Shock
- Embolia Gaseosa

Marco Legal en Ecuador

Debido a su construcción estatal influenciada directamente por la iglesia y el derecho canónico, el Ecuador ha previsto desde su génesis que el aborto sea penalizado. A causa de esto, con el paso de los años los códigos penales han ido tipificándolo como un tipo penal sancionado de distinta manera, según la temporalidad de los hechos. El Código Penal promulgado en 1837 se establecía que cualquier persona que causare el aborto a una mujer por cualquiera de los medios o arbitrios análogos para lograrlo, serían castigados con privación de libertad de 1 a 6, en dependencia de si se realizaba con, o sin el consentimiento de la gestante.

Los sucesores cuerpos normativos en materia penal han determinado la continuidad de la criminalización del aborto bajo los mismos parámetros, únicamente con modificaciones en las sanciones. Sin embargo, a partir de 2008, y con la derogación de la carta constitucional de 1998, un nuevo régimen constitucional y normativo se estableció en el

Ecuador, y se dispuso la restructuración de los cuerpos normativos legales. En 2014 se emite el Código Orgánico Integral Penal (COIP), que mantiene la criminalización del aborto, sin embargo, en un hito legislativo, determina causas eximentes de la responsabilidad penal en caso del aborto.

Los 3 tipos penales que sancionan el aborto y se encuentran en los artículos 147, 148 y 149 del COIP, en el que se enuncia:

- Art. 147.- ***Aborto con muerte***. - Cuando los medios empleados con el fin de hacer abortar a una mujer causen la muerte de esta, la persona que los haya aplicado o indicado con dicho fin, será sancionada con pena privativa de libertad de siete a diez años, si la mujer ha consentido en el aborto; y, con pena privativa de libertad de trece a dieciséis años, si ella no lo ha consentido.
- Art. 148.- ***Aborto no consentido***. - La persona que haga abortar a una mujer que no ha consentido en ello, será sancionada con pena privativa de libertad de cinco a siete años. Si los medios empleados no han tenido efecto, se sancionará como tentativa
- Art. 149.- ***Aborto consentido.*** - La persona que haga abortar a una mujer que ha consentido en ello, será sancionada con pena privativa de libertad de uno a tres años. La mujer que cause su aborto o permita que otro se lo cause, será sancionada con pena privativa de libertad de seis meses a dos años.

En cuanto al aborto legal, el COIP en el Artículo 150 estableció que será un aborto no punible el que sea practicado por un profesional de la salud que se encuentre capacitado, que además tenga el consentimiento de la mujer, de su cónyuge o familiares íntimos que sean representantes legales en caso de que ella no esté en posibilidades de consentirlo por sí misma. Se considerará un aborto como no punible cuando: se ha practicado para evitar un peligro para la vida o salud de la mujer embarazada y si este peligro no puede ser evitado por otros medios; o si el embarazo es consecuencia de una violación en una mujer que padezca de discapacidad mental.

El 28 de abril de 2021, la Corte Constitucional de Ecuador decidió despenalizar el aborto en todos los casos de violación y no solo cuando las víctimas son mujeres con discapacidad mental como hasta el momento se recogía el Código Penal ecuatoriano.

Marco legal en Argentina

El marco legal en Argentina con respecto a la interrupción del embarazo tiene su inicio en 1886, con la sanción del primer Código Penal, en el cual se penalizan todos los casos de aborto sin excepción alguna. Con la primera reforma del Código, en 1903, se establece la primera salvedad: los casos de tentativa de interrupción del embarazo no serían punibles (Soria, 2009).

Años más tarde, se realiza la segunda reforma del Código, en 1921 y se establecen los casos en los que no se debe penar la interrupción del embarazo: cuando se practica con el fin de evitar un peligro para la vida o la salud de la mujer, cuando se interrumpe un embarazo fruto de una violación o de un atentado contra el pudor cometido sobre una mujer que presente discapacidad mental.

En 2012, la Corte Suprema se pronuncia con el fallo F.A.L sobre el aborto por violación y resuelve que las mujeres violadas, sean ***normales o insanas*** (de acuerdo al fallo), pueden interrumpir un embarazo sin autorización judicial previa ni temor a sufrir una posterior sanción penal, eximiendo de castigo al médico que practique la intervención. Según el fallo, sólo es necesario una declaración jurada que deje constancia del delito del que fue víctima la persona que quiera interrumpir el embarazo.

Finalmente, en diciembre de 2020, luego de otras consideraciones, se aprobó la Ley 27.610 de Acceso a la

interrupción voluntaria del embarazo. Esta ley se promulgó en enero de 2021, estableciendo así el derecho a la interrupción voluntaria del embarazo, durante las primeras 14 semanas de gestación, para las personas con capacidad de gestar de manera igualitaria. Después de ese plazo, sólo se puede acceder a la práctica por las causales contempladas en las legislaciones previas.

A modo de resumen en la tabla 3 se muestran los aspectos recogidos en las leyes ecuatoriana y argentina con respecto al aborto.

Tabla 3. Resumen de la legislación ecuatoriana y argentina sobre el aborto

Legislación de Ecuador	Legislación de Argentina
CAPÍTULO SEGUNDO: DELITOS CONTRA LOS DERECHOS DE LIBERTAD SECCIÓN PRIMERA: Delitos contra la inviolabilidad de la vida *Artículo 147.- Aborto con muerte. -* Cuando los medios empleados con el fin de hacer abortar a una mujer causen la muerte de esta, la persona que los haya aplicado o indicado con dicho fin, será sancionada con pena privativa de libertad de siete a diez años, si la mujer ha consentido en el aborto; y, con pena privativa de libertad de trece a dieciséis años, si ella no lo ha consentido. *Artículo 148.- Aborto no consentido. -* La persona que haga abortar a una mujer que no ha consentido en ello, será sancionada con pena privativa de libertad de cinco a siete años. Si los medios empleados no han tenido efecto, se sancionará como tentativa. *Nota*: Inciso primero reformado por artículo 31 de Ley No. 0, publicada en Registro Oficial *Suplemento 107 de 24 de diciembre del 2019.* *Artículo 149.- Aborto consentido. -* La persona que haga abortar a una mujer que ha consentido en ello, será sancionada con pena privativa de libertad de uno a tres años. La mujer que cause su aborto o permita que otro se lo cause, será sancionada con pena privativa de libertad de seis meses a dos años. *Artículo 150.- Aborto no punible. -* El aborto practicado por un médico u otro profesional de la salud capacitado, que cuente con el consentimiento de la mujer o de su cónyuge, pareja, familiares íntimos o su representante legal, cuando ella no se encuentre en posibilidad de prestarlo, no será punible en los siguientes casos: 1. Si se ha practicado para evitar un peligro para la vida o salud de la mujer embarazada y si este peligro no puede ser evitado por otros medios.	LIBRO SEGUNDO DE LOS DELITOS TITULO I: DELITOS CONTRA LAS PERSONAS Capítulo I: Delitos contra la vida *ARTICULO 85.* - El o la que causare un aborto será reprimido: 1. Con prisión de tres (3) a diez (10) años, si obrare sin consentimiento de la persona gestante. Esta pena podrá elevarse hasta quince (15) años si el hecho fuere seguido de la muerte de la persona gestante. 2. Con prisión de tres (3) meses a un (1) año, si obrare con consentimiento de la persona gestante, luego de la semana catorce (14) de gestación y siempre que no mediaren los supuestos previstos en el artículo 86. (Artículo sustituido por art. 14 de la Ley N° 27.610 B.O. 15/01/2021) *ARTICULO 85* bis. - Será reprimido o reprimida con prisión de tres (3) meses a un (1) año e inhabilitación especial por el doble del tiempo de la condena, el funcionario público o la funcionaria pública o la autoridad del establecimiento de salud, profesional, efector o personal de salud que dilatare injustificadamente, obstaculizare o se negare, en contravención de la normativa vigente, a practicar un aborto en los casos legalmente autorizados. (Artículo incorporado por art. 15 de la Ley N° 27.610 B.O. 15/01/2021) *ARTICULO 86. -* No es delito el aborto realizado con consentimiento de la persona gestante hasta la semana catorce (14) inclusive del proceso gestacional. Fuera del plazo establecido en el párrafo anterior, no será punible el aborto practicado con el consentimiento de la persona gestante: 1. Si el embarazo fuere producto de una violación. En este caso, se debe garantizar la práctica con el requerimiento y la declaración jurada de la persona gestante ante un profesional o personal de salud interviniente. En los casos de niñas menores de trece (13) años de edad, la declaración jurada no será requerida. 2. Si estuviera en riesgo la vida o la salud integral de la persona gestante. (Artículo sustituido por art. 16 de la Ley N° 27.610 B.O. 15/01/2021) (El término "...integral..." del texto del inciso 2) fue observado por art. 1° del Decreto N° 14/2021 B.O. 15/01/2021)

2. Si el embarazo es consecuencia de una violación en una mujer que padezca de una discapacidad mental. Nota: La Corte Constitucional, en sesión ordinaria del 28 de abril de 2021, declaró la inconstitucionalidad por el fondo de la frase "en una mujer que padezca de una discapacidad mental", contenida en el artículo 150 numeral 2 del COIP, por ser contraria a la Constitución de la República del Ecuador(Corte Constitucional del Ecuador, 2021)	*ARTICULO 87.* - Será reprimido o reprimida con prisión de seis (6) meses a tres (3) años, el o la que con violencia causare un aborto sin haber tenido el propósito de causarlo, si el estado del embarazo de la persona gestante fuere notorio o le constare. (Artículo sustituido por art. 17 de la Ley N° 27.610 B.O. 15/01/2021) *ARTICULO 88*. - Será reprimida con prisión de tres (3) meses a un (1) año, la persona gestante que, luego de la semana catorce (14) de gestación y siempre que no mediaren los supuestos previstos en el artículo 86, causare su propio aborto o consintiera que otro se lo causare. Podrá eximirse la pena cuando las circunstancias hicieren excusable la conducta. La tentativa de la persona gestante no es punible. (Artículo sustituido por art. 18 de la Ley N° 27.610 B.O. 15/01/2021)

Determinación de los elementos de comparación

Como se puede apreciar, existen entre ambas legislaciones algunos puntos convergentes y otros divergentes. En el contexto de realizar el análisis comparativo que más se adecue a las necesidades del estudio se decide utilizar métodos de expertos para determinar y seleccionar los elementos que constituirán aquel sobre los que se efectuará el análisis comparativo. Mediante la aplicación del método Delphi se obtuvo una propuesta de elementos a evaluar como puntos de comparación:

Tabla 4. Elementos de comparación de las legislaciones para evaluar.

	Elementos de comparación a evaluar
1	Conceptualización del aborto
2	Ordenamientos jurídicos
3	Clasificación del tipo penal
4	Abortos no punibles
5	Causas de los abortos no punibles
6	Sujetos que incurren en responsabilidad cuando practican el aborto ilegal
7	Atenuantes
8	Atenuantes por causas económicas
9	Atenuantes en caso que el feto sea producto de conductas delictivas
10	Penalización

Mediante la utilización del método de comparaciones pareadas, utilizando la escala de comparación de (Saaty, 1987) ver tabla 2, se procede a determinar una jerarquización de estos elementos. De esta manera se pretende seleccionar, para el análisis posterior, aquellos que resultan de mayor importancia según el criterio de los expertos.

La matriz resultante del proceso de comparación pareada de los criterios propuestos se muestra en la tabla 4, donde se muestra que los criterios que a juicio de los expertos se deben utilizar para realizar la comparación entre las legislaciones ecuatoriana y argentina son los abortos no punibles, la clasificación de tipo penal, los sujetos que incurren en responsabilidad penal cuando practican aborto ilegal y la penalización en la que se incurre tras cometer el delito.

Tabla 5. Matriz de comparación por pares de los elementos propuestos y pesos obtenidos.

Criterios	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	1	1/3	1/5	1/5	1/5	1/3	1/3	1/3	1/5
2	1	1	1	1/5	1/5	1/5	1/3	1/3	1/3	1/5
3	3	1	1	1/5	1/5	1/5	1	1	1	1

4	5	5	5	1	1	1	3	3	3	1
5	5	5	5	1	1	1	3	3	3	1
6	5	5	5	1	1	1	3	3	3	1
7	3	3	1	1/3	1/3	1/3	1	1	1	1/3
8	3	3	1	1/3	1/3	1/3	1	1	1	1/3
9	3	3	1	1/3	1/3	1/3	1	1	1	1/3
10	5	5	1	1	1	1	3	3	3	1
Pesos	0.029	0.034	0.048	0.179	0.179	0.179	0.067	0.067	0.067	0.152

Fuente: Elaboración propia

Tabla 6. Análisis de la consistencia de la matriz pareada

Criterios	A x Peso	Valores propios aproximados
1	1.67	11.39054411
2	1.81	11.23503285
3	1.80	11.09714134
4	1.11	11.30524016
5	1.28	11.60460093
6	2.08	11.71056656
7	0.60	11.44540589
8	0.43	10.49269714
9	0.30	10.48466297
10	0.23	10.54692178
Valor propio		11.1312814

Al realizar el análisis de la consistencia, según el método propuesto se obtuvo un valor propio global de 6.7331, IC=0.10 y RC=0.09, lo que permite afirmar que el ejercicio fue realizado de manera correcta.

- 4: Abortos no punibles
- 5: Clasificación de tipo penal
- 6: Sujetos que incurren en responsabilidad penal cuando practican aborto ilegal
- 10: Penalización

Comparación de las legislaciones

Finalmente se construye una tabla resumen en la que se puede observar la comparación de ambas legislaciones en cuanto a los aspectos señalados.

Tabla 7. Análisis comparativo entre las legiones del Ecuador y Argentina

País	Ecuador	Argentina
Legislación	Código Orgánico Integral Penal	Código Penal de la Nación de Argentina
Clasificación de tipo penal	Delitos contra los derechos de libertad Sección: Delitos contra la inviolabilidad de la vida	Delitos contra las personas Capítulo: Delitos contra la vida

Abortos no punibles y sus causas	El código penal de Ecuador establece en el artículo 150 que se considera como aborto no punibles aquel practicado por un médico u otro profesional de la salud capacitado, que cuente con el consentimiento de la mujer o su representante legal, cuando ella no se encuentre en posibilidad de prestarlo, en el caso que se practique para evitar un peligro para la vida o salud de la mujer embarazada, si este peligro no puede ser evitado por otros medios; o si el embarazo es consecuencia de una violación en una mujer que padezca de una discapacidad mental. Nota: En la ley se menciona explícitamente la protección solo en caso de violación de una mujer con discapacidad mental; pero la protección se establece por decisión judicial en caso de violación de cualquier mujer.(Corte Constitucional del Ecuador, 2021; El Universo, 2021)	El código penal de la nación de Argentina. -establece, en el artículo 86, que no se considera delito el aborto realizado con consentimiento de la persona gestante hasta la semana catorce (14) inclusive del proceso gestacional. Fuera de este plazo no será punible el aborto practicado con el consentimiento de la persona gestante si el embarazo fuere producto de una violación; o si estuviera en riesgo la vida o la salud integral de la persona gestante. Tampoco se considera punible la tentativa de aborto de la persona gestante
Sujetos que incurren en responsabilidad penal cuando practican aborto ilegal y penalización a aplicar	La persona que haya aplicado o indicado los medios para hacer abortar a una mujer y a causa de ello esta muere: pena privativa de libertad de siete a diez años, si la mujer ha consentido en el aborto pena privativa de libertad de trece a dieciséis años, si ella no lo ha consentido La persona que haga abortar a una mujer que no ha consentido en ello pena privativa de libertad de cinco a siete años La persona que haga abortar a una mujer que ha consentido en ello pena privativa de libertad de uno a tres años La mujer que cause su aborto o permita que otro se lo cause pena privativa de libertad de seis meses a dos años	El o la que causare un aborto y el hecho es seguido por la muerte de la gestante será reprimido: Con prisión de tres hasta quince años El o la que causare un aborto será reprimido: Con prisión de tres meses a un año, si obrare con consentimiento de la persona gestante, luego de la semana catorce de gestación y siempre que no mediaren los supuestos previstos en el artículo 86 Con prisión de tres a diez años, si obrare sin consentimiento de la persona gestante. El funcionario público o la funcionaria pública o la autoridad del establecimiento de salud, profesional, efector o personal de salud que dilatare injustificadamente, obstaculizare o se negare, en contravención de la normativa vigente, a practicar un aborto en los casos legalmente autorizados prisión de tres meses a un año e inhabilitación especial por el doble del tiempo de la condena. El o la que con violencia causare un aborto sin haber tenido el propósito de causarlo, si el estado del embarazo de la persona gestante fuere notorio o le constare prisión de seis meses a tres años La persona gestante que, luego de la semana catorce de gestación y siempre que no mediaren los supuestos previstos en el artículo 86, causare su propio aborto o consintiera que otro se lo causare prisión de tres meses a un año Podrá eximirse la pena cuando las circunstancias hicieren excusable la conducta.
Penalización por tentativas	Si	No

CONCLUSIONES

Los derechos humanos, individuales y colectivos preceden a todo ordenamiento jurídico, por cuanto son inherentes o consustanciales a las personas y a los pueblos. No son, por consiguiente, concesiones o dádivas del Estado o fruto de consensos o acuerdos sociales o políticos. Las sociedades y los Estados tan sólo deben reconocer, respetar y garantizar su vigencia. Más bien, los consensos o acuerdos políticos deberían de garantizar los medios teóricos y prácticos para su aplicación.

El aborto, actualmente, está despenalizado por motivos ***terapéuticos*** (si la vida de la madre está en peligro de muerte) y por violación de una mujer demente. La reforma propone ampliar las causales de la despenalización en los ***casos de violación, malformaciones del feto que hagan inviable su vida, estupro, incesto e inseminación no consentida***. En todos estos casos, ¿quién decide, la mujer embarazada, los progenitores de las menores, el médico o el Estado?

En los embarazos por ***violación, estupro, incesto e inseminación no consentida***, están presentes tres actores: la víctima, el agresor y un nuevo ser humano. Las víctimas necesitan ser acompañadas, sin falsas compasiones, por médicos, psicólogos y juristas; el agresor, juzgado y castigado con todo el rigor de la ley por tan horrendo crimen; y el ser concebido, defendido de toda imputación legal. Una injusticia no se elimina con otra injusticia: con la muerte de un inocente.

El debate, tal como está planteado, se centra en ***la pena*** que se deba o no imponer a las personas que practican el aborto inducido y no en si este es o no un delito. Si deja de ser un delito, automáticamente caen la culpa o responsabilidad y la pena o sanción. Con este acento, se pretende descriminalizar el aborto voluntario; más aún, considerarlo como un derecho de la mujer embarazada. Pero ¿existe un derecho para quitar la vida de un niño por nacer? Lo que la madre rechaza o destruye es a un ser humano con vida e identidad propia, derechos que no pueden ser sustraídos, con argumentos que carecen de criterios éticos y médicos.

Las legislaciones de Ecuador y Argentina clasifican el aborto como delitos contra la vida y lo enmarcan dentro de ciertos parámetros de punibilidad y no punibilidad. Tanto Ecuador como Argentina cuentan con leyes que especifican los casos de no punibilidad del aborto. Ambos coinciden en la permisión de realizar abortos cuando ello permite la garantía de la vida de la mujer gestante; y cuando el feto es resultado de violación. La legislación de Argentina permite, además, realizar abortos en mujeres de menos de catorce semanas (inclusive), sin que esto se considere delito.

En todos los casos, se debe contar con el consentimiento de la madre para llevar a cabo el procedimiento, o con los representantes legales, en caso que la gestante no esté en condiciones de tomar de decisión por su cuenta. Se observa que la legislación argentina es mucho más amplia en este tema, al considerar aspectos que en la legislación ecuatoriana no se tienen en cuenta. De manera general se observa que las penalizaciones en las que se incurre en la legislación ecuatoriana cuando se practica aborto ilegal es muy superior a las que se observan en la ley argentina.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abdel-Basset, M., Mohamed, M., & Smarandache, F. (2018). An extension of neutrosophic AHP–SWOT analysis for strategic planning and decision-making. *Symmetry*, *10*(4), 116. https://www.mdpi.com/283246

Arias, S. T. C., Martinez, M. A. Q., Vazquez, M. Y. L., & Ortiz, A. C. F. (2021). Architectural Design for the Implementation of Learning Analytics: Case Study at Salesian Polytechnic University. International Conference on Applied Human Factors and Ergonomics,

Aznar Bellver, J., & Guijarro Martínez, F. (2012). ***Nuevos métodos de valoración. Modelos multicriterio***. Editorial Universitat Politècnica de València. https://riunet.upv.es/handle/10251/19181

Beltrán Ayala, J. M., Acurio Hidalgo, G. F., & Alulema Zurita, P. S. (2021). Método AHP de Saaty para determinar los factores del quantum indemnizatorio por daño inmaterial en materia penal en Ecuador. ***Revista Universidad y Sociedad***, *13*(2), 249-256. http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2218-36202021000200249&script=sci_arttext&tlng=en

Danet, A. D. (2020). Experiencias emocionales en la interrupción voluntaria del embarazo. ***Gaceta Sanitaria***. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0213911120300698

de Durán, R. I. B. (2012). Aborto espontáneo. ***Liberabit. Revista Peruana de Psicología***, *18*(1), 53-57. https://www.redalyc.org/pdf/686/68623931007.pdf

Faúndes, A., & Barzelatto, J. (2011). El drama del aborto: en busca de un consenso. In ***El drama del aborto: en busca de un consenso*** (pp. 269-269). https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-619548

García, Á. M., Espinal, J. M. A., Nieto, J. M., Sánchez, R. S., & Cervera, P. N. (2007). Experiencia de mujeres que solicitan interrupción voluntaria del embarazo: relación con el entorno sanitario. ***Atención Primaria***, *39*(6), 313-318. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S021265670770906X

Gaskins, A. J., Rich-Edwards, J. W., Williams, P. L., Toth, T. L., Missmer, S. A., & Chavarro, J. E. (2018). Pre-pregnancy caffeine and caffeinated beverage intake and risk of spontaneous abortion. ***European journal of nutrition***, *57*(1), 107-117. https://link.springer.com/article/10.1007/s00394-016-1301-2

Kron, I. L. (2007). The Johns Hopkins Manual of Cardiothoracic Surgery. ***Jama***, ***298***(18), 2200-2206. https://jamanetwork.com/journals/jama/article-abstract/209392

Leyva-Vázquez, M., Pérez-Teruel, K., & John, R. I. (2014). A model for enterprise architecture scenario analysis based on fuzzy cognitive maps and OWA operators. 2014 International Conference on Electronics, Communications and Computers (CONIELECOMP),

Leyva-Vázquez, M., Quiroz-Martínez, M. A., Portilla-Castell, Y., Hechavarría-Hernández, J. R., & González-Caballero, E. (2020). A new model for the selection of information technology project in a neutrosophic environment. ***Neutrosophic Sets and Systems***, ***32***(1), 344-360.

Leyva-Vázquez, M., Santos-Baquerizo, E., Peña-González, M., Cevallos-Torres, L., & Guijarro-Rodríguez, A. (2016). The Extended Hierarchical Linguistic Model in Fuzzy Cognitive Maps. International Conference on Technologies and Innovation,

Llor, C., Moragas, A., & Cordoba, G. (2018). Veinticinco mitos en enfermedades infecciosas en atención primaria que se asocian con sobrediagnóstico y sobretratamiento. ***Atención Primaria***, ***50***, 57-64. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0212656718306061

Mendoza, A., Solano, C., Palencia, D., & Garcia, D. (2019). Aplicación del proceso de jerarquía analítica (AHP) para la toma de decisión con juicios de expertos. ***Ingeniare. Revista chilena de ingeniería***, ***27***(3), 348-360. https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0718-33052019000300348&script=sci_arttext

Mompart, A., & Pérez, G. (1998). El impacto de la interrupción voluntaria del embarazo sobre la fecundidad en Cataluña. ***Gaceta Sanitaria***, ***12***(1), 3-8. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0213911198764374

Morales, M. d. R. R., & Felitti, K. (2020). Pañuelos verdes por el aborto legal: Historia, significados y circulaciones en Argentina y México. ***Encartes***, ***3***(5), 111-145. https://www.encartesantropologicos.mx/openj/index.php/encartes/article/view/132

Palacios, A. J. P., Ricardo, J. E., Piza, I. A. C., & Herrería, M. E. E. (2021). Phenomenological Hermeneutical Method and Neutrosophic Cognitive Maps in the Causal Analysis of Transgressions against the Homeless. ***Neutrosophic Sets and Systems***, ***44***, 147-156.

Ricardo, J. E., Flores, D. F. C., Díaz, J. A. E., & Teruel, K. P. (2020). An Exploration of Wisdom of Crowds using Neutrosophic Cognitive Maps. ***Neutrosophic Sets and Systems***, ***37***(1), 2.

Ricardo, J. E., Menéndez, J. J. D., Arias, I. F. B., Bermúdez, J. M. M., & Lemus, N. M. (2021). Neutrosophic K-means for the analysis of earthquake data in Ecuador. ***Neutrosophic Sets and Systems***, ***44***, 255-262.

Saaty, R. W. (1987). The analytic hierarchy process—what it is and how it is used. ***Mathematical modelling***, ***9***(3-5), 161-176. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0270025587904738

Saaty, T. L. (2008). Decision making with the analytic hierarchy process. ***International journal of services sciences***, ***1***(1), 83-98. https://www.inderscienceonline.com/doi/abs/10.1504/IJSSci.2008.01759

Salvador, J., Cunillé, M., Lladonosa, A., Ricart, M., Cabré, A., & Borrell, C. (2001). Características de las gestantes y control del embarazo en Barcelona, 1994–1999. ***Gaceta Sanitaria***, ***15***(3), 230-236. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S021391110171552X

Singh, S., & Bankole, A. (2012). Estimación de la incidencia de aborto inducido: respuesta a la crítica a la metodología del Instituto Guttmacher. ***Ginecologia y Obstetricia de Mexico***, ***80***(08), 554-561. https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=36588

Soria, E. (2009). El aborto eugenésico en el Código Penal Argentino (1853-1922). ***ea-journal***, ***1***, 1-28. http://www.ea-journal.org/art/El-aborto-eugenesico-en-codigo-penal-argentino.pdf

Torres, V. H. (2021). Lo visual se suma: una mirada sobre Instagram y su uso en la Campaña nacional por la legalización del aborto entre 2018-2019. ***Millcayac-Revista Digital de Ciencias Sociales***, ***8***(14), 349-390. http://revistas.uncu.edu.ar/ojs/index.php/millca-digital/article/view/4286

Villegas, T. A. G., & León, R. C. R. (2012). ***Derecho penal: parte especial.(Introducción a la parte general). Tomo I***. Jurista Editores.

34

Presentation date: July, 2021
Date of acceptance: September, 2021
Publication date: October, 2021

USE OF BIODENTINE

AS AN ALTERNATIVE TREATMENT IN HORIZONTAL RADICULAR FRACTURES: CLINICAL CASE REPORT

USO DE BIODENTINA COMO TRATAMIENTO ALTERNATIVO EN FRACTURAS RADICULARES HORIZONTALES: REPORTE DE CASO CLÍNICO

Darwin Martínez Villa[1]
E-mail: oa.darwinjmv45@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-2017-5225
Leticia Quiñonez Live[1]
E-mail: oa.dianalqv85@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-5295-8742
Enma Arroyo Lalama[1]
E-mail: ua.emmaarroyo@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-1732-500X
Pamela Salinas Villacís[1]
E-mail: ua.pamelasalinas@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-6727-3180
Dennys Raúl Dupotey Hernández[2]
E-mail: dennysdupotey1@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-9898-7231
[1] Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ecuador.
[2] Gobernación de Cundinamarca. Secretaría de Salud. Bogotá. Colombia.

Suggested citation (APA, 7th edition)

Martínez Villa, D., Quiñonez Live, L., Arroyo Lalama, E., Salinas Villacís, P., & Dupotey Hernández, D. R. (2021). Use of biodentine as an alternative treatment in horizontal radicular fractures: clinical case report. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(S2), 282-288.

ABSTRACT

Nowadays, horizontal type root fractures, considered with a poor prognosis, have treatment options, such as the use of bioceramic cement since it contains an adequate capacity to regenerate dental tissues, in turn, allowing the affected tooth to remain in the mouth. The objective of this research is to theoretically support the efficacy of biodentine cement in horizontal root fractures by reviewing a clinical case and scientific articles that support the treatment to preserve the dental organ in the oral cavity and avoid radical treatments such as tooth extraction. A bibliographic review of books and scientific articles related to horizontal fractures was carried out. The research is contributed by a review of a clinical case and surveys that allow supporting the therapy carried out resulting in the reduction of the fracture line thanks to splinting and the conservative process, from the moment the biodentine cement was placed. In addition to this, the therapy chosen by the respondents was extraction, concluding that biodentine is a material that avoids extractions since it has high compatibility with the dental structure, although its benefits are not widely known.

Keywords: Horizontal root fractures, biodentine cement, dental organ.

RESUMEN

Hoy en día, las fracturas radiculares de tipo horizontal, consideradas con mal pronóstico, tienen opciones de tratamiento, como el uso de cemento biocerámico ya que contiene una capacidad adecuada para regenerar los tejidos dentales, permitiendo a su vez que el diente afectado permanezca en la boca. El objetivo de esta investigación es respaldar teóricamente la eficacia del cemento biodentina en fracturas radiculares horizontales mediante la revisión de un caso clínico y artículos científicos que apoyan el tratamiento para preservar el órgano dentario en la cavidad bucal y evitar tratamientos radicales como la extracción dentaria. Se realizó una revisión bibliográfica de libros y artículos científicos relacionados con las fracturas horizontales. La investigación es aportada por la revisión de un caso clínico y encuestas que permiten apoyar la terapia realizada dando como resultado la reducción de la línea de fractura gracias a la ferulización y al proceso conservador, desde el momento en que se colocó el cemento biodentina. Además de esto, la terapia elegida por los encuestados fue la extracción, concluyendo que la biodentina es un material que evita las extracciones ya que tiene una alta compatibilidad con la estructura dental, aunque sus beneficios no son ampliamente conocidos.

Palabras clave: Fracturas radiculares horizontales, cemento biodentino, órgano dentario.

INTRODUCTION

Traumatic accidents have been described in many ways and classified based on established criteria. Several studies indicate that the prevalence of fractures occupies 5%, taking into account that the most common in presenting injuries are young people (González et al., 2009) since they are involved in risky activities, especially the male gender, however, the tooth structure of the female gender is more fragile or susceptible to a more intense affectation (Delgado Morales et al., 2013).

Root fractures are part of the classification of trauma, although they are a type of dislocation according to the direction of displacement of the coronal fragment (Herbel et al., 2013). Coronary or crown-root fractures occupy 38% of the permanent dentition (Mier et al., 2013).

Generally, the most affected are the upper incisors since these are in an anatomical region that is in direct contact with the external environment and this contributes to making it visible as such and having an aesthetic, functional and, compromise of social character. The person who suffers from it and has symptoms is usually associated with severe pain, so it should be treated as quickly as possible (Sánchez Montero & Rodríguez Cruz, 2010).

The most frequent root fracture in a study carried out over several years occurred in the middle third (57%), followed by the apical third (34%). 59% maintained pulp vitality, and 62% of them underwent partial obliteration of the root canal without causing problems (Canalda and Brau 2014). Total or partial necrosis affected 37% of the teeth, through surgical extrusion, in a study of 10 years of evolution (Laura et al., 2012), (Jarrín et al., 2021).

These traumatic complications are treated in many cases by exodontia of the disarticulated fragment. If the fracture is in the radicular cervical third and it is accessible, the possibility of a gingivectomy or alveolectomy is evaluated. Once the surgery is finished, an endodontic procedure would be performed, in addition to a post and crown, completing the rehabilitative process. If the articulated fragment is not accessible, there are two treatment options: total extraction with a fixed rehabilitation, with implantology, or a more conservative treatment through root canal treatment and later orthodontic extrusion and conclude with endodontics, post, and crown. But what happens when the fracture is in the middle or apical third?

The extraction of the dental organ has been the therapy most chosen by the dental professional (Velasco Ortega et al., 2015). This is what was known in the old days as a treatment, but today, it is no longer something that can be endorsed.

As an alternative, you have the option of extracting the necrotic pulp from the fragmented third and placing sealant cement in the fracture line, since there is currently a wide variety of these on the market that have in their composition: alumina, zirconium, bioactive glass, ceramic glasses, hydroxyapatite and resorbable calcium phosphates (Jaramillo et al., 2009) which makes them more biocompatible with tissues, especially with those of the periapice, among the most outstanding for their handling and availability, we have bioceramic cement.

Biodentine, which is part of this group, is a bioactive substitute for dentin, which has been used since the beginning of the 21st century but which has been on the rising 10 years ago due to its noble action on dental tissues and the bioactivity it exerts as such, promoting the early formation of reparative dentin and favoring healing. Added to this, due to its calcium component, it creates an unfavorable environment for the development of bacteria. (Terán & Sarria, 2015). This ensures the absence of postoperative sensitivity and the durability of tooth restorations in the vital pulp (Hernández et al., 2021), (Smarandache & Broumi, 2020).

Its properties include fast setting time, good resistance to compression, high density, and low porosity compared to other materials such as (Mineral Trioxide Aggregate) MTA (Kaur et al., 2017). Biodentine has been used since its creation in pulp therapy, for temporary restorations in enamel and permanent dentin, large or deep caries lesions, ensuring the absence of post-operative sensitivity and the durability of an upcoming restoration, deep cervical or root lesions, enamel coating, pulpotomies, in patients where a furcation perforation has occurred, in internal and external resorption, apexification and for root fractures as described in this review (Camilleri, 2013), (Wyssenbach-Kanpandegia et al., 2020), (Carralero et al., 2020).

The objective of this research is to theoretically support the efficacy of biodentine cement (tricalcium silicate) in horizontal root fractures by reviewing a clinical case and articles of scientific interest that support the treatment to preserve the dental organ in the cavity. mouth and avoid radical treatments such as extraction, reinforced by the knowledge of the biomaterial in relation to the treatment of root fracture.

DEVELOPMENT

A bibliographic review of books and scientific articles related to horizontal fractures was conducted. The search has been carried out through the digital platforms of Google scholar, PubMed, DialNet, Scielo, Elsevier, and information from the Journal of Endodontics for articles,

bibliographic fragments, essays, and monographs published by different national and international professionals. These being current studies, no more than five years ago, using the keywords of the present bibliographic review, the search and obtaining of information in articles. In addition, a survey of 126 internship students at UAO Uniandes has been carried out, virtually through the Microsoft Forms platform to obtain data that can contribute to the research.

The aforementioned content has taken into account the risk-benefit ratio of the treatment presented, based on scientific arguments. However, we have the obligation to mention the adverse effects of the treatment to guarantee the integrity of the patient, in addition, we have the consent of the legal representative.

The present work aims to analyze, through the presentation of a clinical case, the diagnosis, treatment, and possible complications of a horizontal root fracture, demonstrate the efficacy of a conservative procedure, express the properties of bioceramic cement such as Biodentine and comply with the premise of minimally invasive dentistry, using the deductive method(Mohd Zainal Abidin Ab Kadir 2021), (Smarandache et al., 2020), (Fernández et al., 2020).

A 30-year-old male patient attends the Puyo Social Security "IESS" by Od. Santiago Jordan. Esp, four weeks after having suffered a trauma to the upper left hemiarcade, he refers pain in the anterior sector of the upper jaw, which originates in dental organ 2.1. On clinical examination, he presents mobility of grade II according to the Miller scale, there is no bleeding, without the presence of carious lesions, absence of trauma in dental organs adjacent to the 2.1. Radiographic examination revealed a radiolucent shadow running from distal to mesial of the root of the upper left central incisor compatible with a fracture, absence of periapical pathology, complete periodontal ligament, intact cortical bone, without radiographic alteration of the adjacent teeth. In the vitality tests, he gave positive percussion and thermal tests. The general condition of the patient presents stable vital signs.

The definitive diagnosis of horizontal root fracture was confirmed as it was corroborated with the periapical radiography. Given these findings, the tooth was splinted with interproximal resin points for three months since the patient lives in remote areas, which makes it difficult for him to constantly leave to its periodic control. The time used coincides with the protocol imposed for root fractures of two to three months (Sáez-Alcaide et al., 2017). Since it is common for mobility to cease once the triggers have been eliminated. Once the splinting period is over, the dentist must schedule follow-up visits at three, six, and twelve months, subsequently at annual intervals (Camejo et al., 2018), (Mar Cornelio et al., 2021).

The initial diagnosis of the fracture was corroborated by a complementary imaging exam, periapical radiography, a Computerized Axial Tomography may be suggested since this study allows to observe with greater precision the density, size, and texture, in turn, the extension and exact location of the problem (radiology info) and other important details such as cracks, the vestibular, lingual, palatal and interdental cortices, and the integrity of the neighboring teeth in greater detail and rule out other associated pathology (Gibbon et al., 2018).

During the treatment, the patient had normal development, we proceeded to anesthetize with a supraperiosteal infiltrative technique, using a 2% lidocaine solution, then the respective absolute isolation at a distance with the use of dental floss, continuing with the cameral opening by palatine.

Once the opening was made, the pulp was removed up to the fracture line with wide files to limit its use to clean the canal. This process does not have filing as an objective. It is important to carry out an irrigation protocol gradually with 5% sodium hypochlorite. After cleaning the canal, it was filled with Biodentine from the fracture line until its closure. The reason why only the coronal segment is removed is based on the vitality of the pulp since the apical third remains alive and will help in the healing of the fracture line with the formation of the calcium callus. Another reason why the lower segment was not instrumented is to avoid the separation of the two fragments and avoid adequate healing by inducing another unfavorable regeneration time.

It is important that, at the time of the end of the procedure, the patient does not report having contact points on the affected tooth to avoid occlusal stress and that this interferes with the recovery or healing of the fracture. If, through radiographic and clinical controls, the pulp of the lower segment evolves to necrosis, proceed with periapical surgery through apicoectomy, preserving the dental organ (Hidalgo Ordoñez et al., 2021), (Cornelio et al., 2019).

When the root canal was finished washing, it was filled with SEPTODONT brand biodentine, in the same way, up to the middle third, which is where the fracture line is located.

The reduction of the fracture line is observed thanks to the splinting and the conservative process. From the moment the biodentine cement was placed, there was an improvement in terms of the symptoms for the patient. The dental organ regained its stability, losing the degree of mobility. The tooth no longer needed to resort to extraction, since in

each control, from the first one that was done five months after treatment until December 2019, demonstrating healing, joining the two fragments with the calcium callus formation that the cement contributed, showing that this tooth could be kept in the mouth despite having an unfavorable diagnosis.

In the bibliographic review, 120 articles were analyzed. Out of which thirty contributed to the research. And out of these 30, seventeen demonstrated the efficacy of biodentine in fractures and one of them supports the treatment with a period of 10 years of evolution. The remaining thirteen did not have relevant information.



Figure 1. Initial radiography

Source: Clinical case of Od. Jordan Santiago. Esp; 2018 - 2019



Figure 2. Control X-ray: 5 months and 15 days

Source: Clinical case of Od. Jordan Santiago. Esp; 2018 - 2019

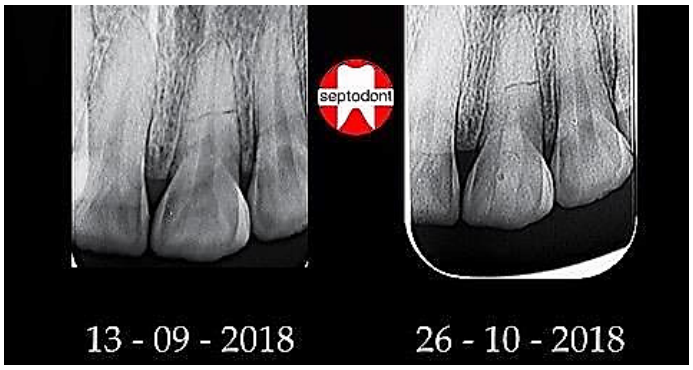


Figure 3. Control X-ray: 1 year and 1 month

Source: Od clinical case: Jordán Santiago. Esp; 2018 - 2019



Figure 4. Control X-ray: 1 year and 3 months

Source: Clinical case of Od. Jordan Santiago. Esp; 2018 - 2019

A survey was carried out to the students of the Dental Care Unit of the Autonomous Regional University of the Andes in July 2020 with a total of 126 respondents, in order to determine how well they know the biodentine as well as the treatment that They considered more appropriate in the case that is presented to them, obtaining the following results:

To question 1 of the survey, which suggests the treatment to be carried out, 59 students (corresponding to 47% of the total respondents) answered that they would carry out the extraction of the dental organ with horizontal root fracture.

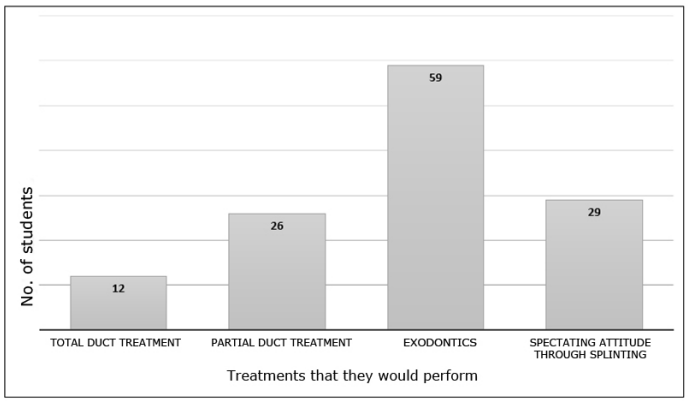


Figure 5. Survey results for question 1.

Source Martínez; Quinonez; 2020

To the question, what sealant material do you consider to have a better healing effect on root fractures? 76 students corresponding to 61% of the total respondents answered biodentine, and 90% of these would recommend this material for horizontal root fractures.

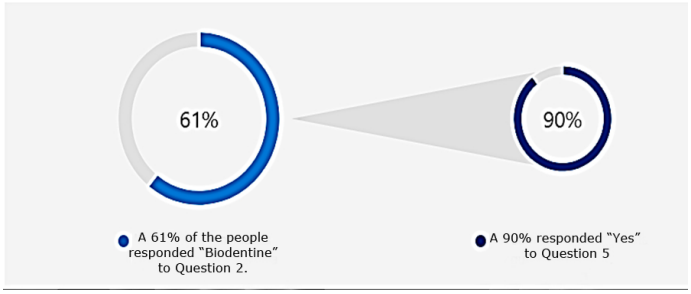


Figure 6. Survey results for questions 2 and 5.

Source: Martínez & Quinonez, 2020.

In root fractures, as a treatment, immobilization of the traumatized teeth is proposed. The time will depend on the location of the fracture (middle third 4 weeks) (coronal third 4 months).

In some cases, the same therapy is usually applied, but it is proposed to eliminate the coronal segment, this depending on the vitality of the pulp since the apical third remains alive and will help in healing and the posterior coronal segment can become necrotic. Once finished, we proceed to use bioceramic cement that acts at the level of the fracture line, promoting its closure.

Among these types of cement, biodentine, which as described by the Septodont house, stands out for being a bioactive dentin substitute. It is used in restorative treatments in temporary and permanent dentition, and as it can be complemented with the inorganic dentin matrix, causing healing in root fractures. Then, as it is biocompatible and due to its low cost, it is considered optimal for this type of problem, and applying it, coincides with studies carried out in this research. However, it should be emphasized that biodentine being a new product in this type of problem, the use of MTA is the one that most high-impact books and articles endorse.

CONCLUSIONS

Biodentine proved to be a noble cement with the tissues, it caused healing, the reduction of the fracture line, and the induction of the dentin tissue, which is evident from the fifth month of radiographic control and continues after 1 year and 6 months of evolution, up to the current date, thus preventing the patient from losing his tooth and complying with the premise of conservative dentistry. However, the survey carried out among the UAO Uniandes students showed that only 10% of those surveyed would carry out a partial filling of the canal even though 69% of them know the properties of biodentine, noting the lack of information on the treatment technique

Several studies endorse and support this treatment in teeth that report sensitivity, coinciding with the results demonstrated in the case, and denoting that the applied therapy was adequate in this type of case.

REFERENCES

Camejo, G. P., Domech, H. V., & Portela, L. A. (2018). Falsas vías en pacientes atendidos en la Facultad de Estomatología de La Habana. ***Revista Médica Electrónica***, *40*(6), 1890-1910. https://www.medigraphic.com/pdfs/revmedele/me-2018/me186k.pdf

Camilleri, J. (2013). Investigation of Biodentine as dentine replacement material. ***Journal of dentistry***, *41*(7), 600-610. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0300571213001267

Carralero, A. C. Y., Ramírez, D. M., & Guerra, G. P. I. (2020). Análisis estadístico neutrosófico en la aplicación de ejercicios físicos en la rehabilitación del adulto mayor con gonartrosis. ***Neutrosophics Computing and Machine Learning***, 7. http://fs.unm.edu/NCML2/index.php/112/article/download/95/376#page=5

Cornelio, O. M., Ching, I. S., & Gulín, J. (2019). Algoritmo para determinar y eliminar nodos neutrales en Mapa Cognitivo Neutrosófico. ***Neutrosophics Computing and Machine Learning***, 23. http://fs.unm.edu/NCML2/index.php/112/article/download/57/51

Delgado Morales, J. C., Estiven, A. G., Castillo Mayra, V., & Miñoso Madelyn, C. (2013). Osteoporosis, caídas y fractura de cadera. Tres eventos de repercusión en el anciano. *Revista Cubana de Reumatología*, *15*(1), 41-46. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-59962013000100008

Fernández, A. R., González, E. L., & Carrasco, D. L. (2020). Study on the Level of Knowledge in Dental Medical Emergencies of Dentistry Students through Neutrosophic Values. *Neutrosophic Sets and Systems*, *37*(1), 12.

Gibbon, V. E., Carlson, K. J., Grimoud, A.-M., & Jashashvili, T. (2018). Use of high resolution computed tomography to diagnose ante-mortem dental root fractures in archaeological samples. *International journal of paleopathology*, *22*, 143-148. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1879981717300736

González, L. A., Vásquez, G. M., & Molina, J. F. (2009). Epidemiología de la osteoporosis. *Revista Colombiana de Reumatología*, *16*(1), 61-75. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-81232009000100005

Herbel, A. B., Aparicio, M. L., Takara, M. C., Repeto, A. T., & Kina, M. (2013). Análisis epidemiológico de los traumatismos dentarios en una población argentina. *Rev. Asoc. Odontol. Argent*, *101*(3), 110-117. https://www.aoa.org.ar/wp-content/uploads/2017/03/V101N3S2013.pdf#page=41

Hernández, N. B., Jara, J. I. E., Ortega, F. P., & Calixto, H. A. (2021). Propuesta de metodología para el análisis de la transparencia. *Revista Asociación Latinoamericana de Ciencias Neutrosóficas. ISSN 2574-1101*(16), 65-72. http://fs.unm.edu/NCML2/index.php/112/article/download/150/485

Hidalgo Ordoñez, S., Mora Rojas, M., & Velásquez Ron, B. (2021). Efecto de las férulas oclusales en la disfunción temporomandibar: revisión sistemática. *Avances en Odontoestomatología*, *37*(2), 67-77. https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0213-12852021000200003&script=sci_arttext&tlng=en

Jaramillo, C. D., Rivera, J. A., Echavarría, A., O'byrne, J., Congote, D., & Restrepo, L. F. (2009). Comparación de las propiedades de osteoconducción y osteointegración de una hidroxiapatita reabsorbible comercial con una hidroxiapatita reabsorbible sintetizada. *Revista Colombiana de Ciencias Pecuarias*, *22*(2), 117-130. http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0120-06902009000200002&script=sci_arttext&tlng=en

Jarrín, A. A. A., Tamayo, D. S. P., Giler, S. A. M., Zambrano, J. C. A., & Fernández, D. M. M. (2021). Neutrosophic Statistics applied in Social Science. *Neutrosophic Sets and Systems*, *44*, 1-9.

Kaur, M., Singh, H., Dhillon, J. S., Batra, M., & Saini, M. (2017). MTA versus Biodentine: review of literature with a comparative analysis. *Journal of clinical and diagnostic research: JCDR*, *11*(8), ZG01. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5620936/

Laura, V., Leober, M., & Marietta, Á. (2012). Ferulización como tratamiento en los traumatismos bucodentales Splinting and oral trauma treatment. *COMITÉ EDITORIAL*, *13*(2), 50. http://servicio.bc.uc.edu.ve/odontologia/revista/vol13-n2/vol13n2.pdf#page=51

Mar Cornelio, O., Gulín González, J., Bron Fonseca, B., & Garcés Espinosa, J. V. (2021). Sistema de apoyo al diagnóstico médico de COVID-19 mediante mapa cognitivo difuso. *Revista Cubana de Salud Pública*, *46*, e2459. https://www.scielosp.org/article/rcsp/2020.v46n4/e2459/es/

Mier, I. M. Y., Fortes, B. G., Sosa, M. M., & Milián, M. C. C. (2013). Traumatismo dentario. 15 a 18 años. Escuela Militar Camilo Cienfuegos. Sancti Spíritus 2011. *Gaceta Médica Espirituana*, *15*(1), 92-102. https://www.medigraphic.com/pdfs/espirituana/gme-2013/gme131l.pdf

Mohd Zainal Abidin Ab Kadir , M. A., Ahmed N. Al-Masri, . (2021). Optimal Algorithm for Shared Network Communication Bandwidth in IoT Applications *International Journal of Wireless and Ad Hoc Communication*, *2*(1).

Sáez-Alcaide, L. M., Paredes-Rodríguez, V. M., Molinero-Mourelle, P., Sánchez-Labrador, L., Pérez-González, F., & López-Quiles, J. (2017). Sinusitis maxilar en implantes cigomáticos: revisión sistemática. *Revista Española de Cirugía Oral y Maxilofacial*, *39*(4), 199-206. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1130-05582017000400199

Sánchez Montero, D., & Rodríguez Cruz, N. (2010). Fractura radicular del tercio medio dentario. Presentación de un caso. *MediSur*, *8*(6), 466-469. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2010000600012

Smarandache, F., & Broumi, S. (2020). True-False Set is a particular case of the Refined Neutrosophic Set. *International Journal of Neutrosophic Science*, *12*(1), 9.

Smarandache, F., Quiroz-Martínez, M. A., Ricardo, J. E., Hernández, N. B., & Vázquez, M. Y. L. (2020). *Application of neutrosophic offsets for digital image processing*. Infinite Study.

Terán, M. E. C., & Sarria, N. C. (2015). Comparación de microfiltración apico-coronal entre MTA y Biodentine en dientes unirradiculares. *Odontoinvestigación*, *1*(1). https://revistas.usfq.edu.ec/index.php/odontoinvestigacion/article/download/90/92

Velasco Ortega, E., Medel Soteras, R., García Méndez, A., Ortiz García, I., España López, A., & Núñez Márquez, E. (2015). Sobredentaduras con implantes en pacientes geriátricos edéntulos totales. *Avances en Odontoestomatología*, *31*(3), 161-172. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-12852015000300006

Wyssenbach-Kanpandegia, E., Leyda-Menéndez, A. M., González-Galván, F., & Gavara-Navarro, M. J. (2020). Biodentine® y su uso en dentición temporal. Revisión de la literatura. *REVISTA ODONTOLOGÍA PEDIÁTRICA*, *19*(1), 49-63. http://op.spo.com.pe/index.php/odontologiapediatrica/article/download/121/126

35

Fecha de presentación:julio, 2021
Fecha de aceptación: septiembre, 2021
Fecha de publicación: octubre, 2021

EL PRINCIPIO
DE SUBSIDIARIEDAD EN LA ACCIÓN DE PROTECCIÓN
THE PRINCIPLE OF SUBSIDIARITY IN PROTECTIVE ACTION

Raúl Fabricio Sánchez Santacruz[1]
E-mail: ub.raulsanchez@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-6642-2180
Leonardo Ivan Barahona Tapia[1]
E-mail: ub.leonardobarahona@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-7884-1721
Alexandra Dolores Molina Manzo[1]
E-mail: ub.alexandramolina@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-4778-512X
[1] Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Sánchez Santacruz, R. F., Barahona Tapia, L. I., & Molina Manzo, A. D. (2021). El principio de subsidiariedad en la acción de protección. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(S2), 289-300.

RESUMEN

En la actualidad los estudiantes no comienzan a conceptualizar y por ende elaborar argumentos concretos sino hasta que efectúan su graduación. Es en la práctica profesional donde deben retomar los conceptos aprendidos como base de la elaboración de sus defensas o alegatos finales. Es por ello que reconocer y aplicar los conceptos y principios establecidos tienen gran importancia desde la etapa de pregrado. Por tanto, se propone como objetivo del estudio, lograr la comprensión del principio de la subsidiariedad en la acción de protección utilizando como método didáctico los mapas conceptuales. Para ello se procederá a determinar mediante encuestas el nivel de conocimiento de este tema para sentar las bases del diagnóstico. Emplear los mapas conceptuales como una herramienta de gestión del conocimiento que expone como principal ventaja la apropiación de estos para eliminar las brechas detectadas y se finalizará con la reevaluación de las nociones adquiridas sobre este tema en los encuestados.

Palabras clave: Principio de subsidiariedad, acción de protección, mapas conceptuales, apropiación de conocimiento.

ABSTRACT

Currently, students do not begin to conceptualize and therefore elaborate concrete arguments until they graduate. It is in professional practice where they must return to the concepts learned as the basis for the preparation of their defenses or final arguments. That is why recognizing and applying the established concepts and principles are of great importance from the undergraduate stage. Therefore, it is proposed as an objective of the study, to achieve an understanding of the principle of subsidiarity in protection action using concept maps as a didactic method. To do this, the level of knowledge of this subject will be determined through surveys to lay the foundations for the diagnosis. Employing concept maps as a knowledge management tool that exposes as main advantage their appropriation to eliminate the detected gaps and will end with the re-evaluation of the notions acquired on this topic in the respondents.

Keywords: Subsidiarity principle, protection action, concept maps, appropriation of knowledge.

INTRODUCCIÓN

Una de las categorías que distingue la calidad de un sistema judicial es la prontitud en la solución de los conflictos que se presentan, de manera que la tramitación de un asunto de cualquier naturaleza (penal, económica, civil, laboral) no debe transgredir los términos que la ley impone y, menos aún, que el incumplimiento se deba a la inoperancia de los jueces. Por ello, se estipulan medidas disciplinarias para los que, fuera de toda justificación razonable, dilaten la acción de la justicia y, precisamente atendiendo a su condición de servidores públicos, son los obligados a resolver cuanto le sea turnado; de ahí que, en una sociedad que pretende cumplir con los objetivos fundamentales del servicio público, por su esencia, debe contener un postulado como el descrito en la administración de justicia (Arias et al., 2021; Batlle, 2021)

Valga la reflexión precedente como idea para asumir que, en la administración de justicia, aparece la necesidad de atemperar la función judicial que realizan los tribunales a este nuevo escenario, caracterizado por la ardua labor que viene desarrollando el Estado en la actualización de los cuerpos legislativos que tengan como hilos conductores los principios de legalidad y coherencia de las normas jurídicas, tributen a su jerarquización, armonía e integración del sistema jurídico normativo y refuercen la institucionalidad estatal, de ahí la motivación esencial.

En la actualidad los estudiantes no comienzan a conceptualizar y por ende elaborar argumentos concretos sino hasta que efectúan su graduación. Es en la práctica profesional donde deben retomar los conceptos aprendidos como base de la elaboración de sus defensas o alegatos finales (Buitrago Martín et al., 2013; Leyva-Vázquez et al., 2020; Palacios et al., 2021). De ahí la necesidad de sentar las bases para el futuro profesional del derecho que llevará a cabo todas las transformaciones del sistema judicial del país.

Por tanto, se propone como objetivo del estudio, lograr la comprensión del principio de la subsidiariedad en la acción de protección utilizando como método didáctico los mapas conceptuales. Para ello se procederá a:

1. Determinar mediante encuestas el nivel de conocimiento de este tema para sentar las bases del diagnóstico
2. Emplear los mapas conceptuales como una herramienta de gestión del conocimiento que expone como principal ventaja la apropiación de estos para eliminar las brechas (Gorbaneff & Cancino, 2009);(Martín-Salinas et al., 2015); (Calvo et al., 2012); (Astray et al., 2019).
3. Reevaluar las nociones adquiridas sobre este tema en los encuestados

En lo adelante el documento se estructurará exponiendo en un epígrafe los materiales y métodos utilizados, luego una sección para el desarrollo de la investigación con la exposición de los resultados de los numerales anteriores. Se finaliza con el enunciado de las conclusiones y las referencias bibliográficas empleadas en la realización de la misma.

DESARROLLO

En este trabajo fue imprescindible la utilización de métodos de la investigación científica. Los métodos empleados se listan a continuación:

- El método analítico permitió la descomposición del todo en aspectos específicos para entender y comprender la estructura; facilitó la observancia para comprender mejor los componentes. En este contexto este método implica la síntesis, es decir la unión de los elementos dispersos para conformar un componente total.
- El método inductivo deductivo permite un razonamiento lógico. Mientras el método inductivo parte de premisas específicas para llegar a aspectos generales, el método deductivo es lo opuesto, pues parte de lo genérico hasta llegar a los aspectos particulares. Sin embargo, ambos métodos son esenciales en la construcción del conocimiento.
- Método histórico lógico permite la construcción de la investigación a partir de los elementos históricos que construyen la investigación para comprender los elementos esenciales de la misma y su evolución histórica.

Se emplearon además, entrevistas y cuestionarios. Se desarrolló un Grupo de enfoque o grupo focal. Se considera por algunos investigadores como entrevistas grupales, las cuales consisten en reuniones con grupos pequeños o medianos (de tres a 10 personas), en las cuales las personas que interactúan conversan en torno a uno o varios temas en un ambiente relajado e informal, bajo la conducción de un especialista en dinámica grupales (Hernández Sampieri et al., 2006). La observación directa responde a la obtención de datos a modo de fotografía del momento presente en un grupo determinado de personas. Se procede a observar el comportamiento de los actores en situaciones regulares. Con el objetivo de detectar patrones de comportamiento en relación con el caso de estudio.

- Estadística descriptiva: Se encarga de recoger, almacenar, ordenar, realizar tablas o gráficos y calcular parámetros básicos sobre el conjunto de datos. Con el objetivo de resumir la información, se exponen

diversas fórmulas que ofrecen medidas de un determinado tipo como la dispersión o variabilidad y otras sobre la posición de un valor (Díaz-Navarlaz & Seguí-Gómez, 2006; Pástor et al., 2019; Ricardo et al., 2020).

Se emplearon Mapas Conceptuales, diversos autores (Marqués & Pelta, 2017),(Moreno-Altamirano et al., 2013) refieren que este tipo de representación de conocimientos, posee características especiales como:

Según su propósito, los mapas pueden ser:

- Mapa Jerárquico: en el que a partir del concepto principal (situado en la parte superior) va descendiendo verticalmente según el orden de importancia.
- Mapa en araña: que sitúa el tema principal en el centro y dibuja los temas subordinados a su alrededor, como las patas de una araña, de manera radial.
- Mapa de Organigrama: que organiza la información de manera lineal o bidimensional, pero indicando el flujo recomendado para la lectura, la forma de seguir la información o las decisiones que hay que adoptar según se va avanzando en su lectura y comprensión.

Elementos:

- Conceptos: Pueden considerarse como aquellas palabras con las que se designa cierta imagen de un objeto o de un acontecimiento en nuestra mente.
- Palabras de enlace: Son las palabras o frases que sirven para unir los conceptos y expresar el tipo de relación existente entre ellos. Por ejemplo, para, se conoce como, posee, expresa, está formado por, es. Las palabras de enlace se escriben en la línea que une a dos nodos.
- Proposiciones: Constituyen dos o más conceptos unidos por palabras de enlace para formar la unidad semántica más simple que tiene valor real.

Características básicas:

- Jerarquización: los conceptos más generales e inclusivos deben ubicarse en la parte superior del mapa y los conceptos más específicos en la parte inferior.
- Selección: Son una síntesis o resumen que contienen lo más significativo de un tema. Se pueden elaborar submapas: que amplíen diferentes partes o subtemas del tema principal.
- Impacto visual: Un buen mapa conceptual es conciso y muestra las relaciones entre las ideas principales de un modo simple y vistoso, sobre la base de la notable capacidad humana para la representación visual.

Principios para su elaboración:

- Para el diseño debe tenerse en cuenta el problema de la investigación y su estado del arte, la definición de los conceptos, los procesos cualitativos y cuantitativos, estrategia del análisis, el discurso científico y la bibliografía que los respalda.
- Definir qué es un concepto y qué es una proposición.
- Representar la relación de los conceptos, sobre la base de un modelo de lo general a lo específico, en el que las ideas más generales o inclusivas, ocupen el ápice o parte superior de la estructura y las más específicas la parte inferior.
- Relacionar los conceptos en forma coherente, a partir de un ordenamiento lógico mediante palabras de enlace. Estas permiten, junto con los conceptos, construir frases u oraciones con significado lógico y proposicional.

Los mapas conceptuales tienen disímiles ventajas en cuanto a lograr avances en la argumentación y la adquisición de habilidades para aprender y poner en práctica conceptos aprendidos por parte de los futuros profesionales de las ciencias juristas:

- Favorece su comprensión, ya que es necesario relacionar los contenidos científicos con problemáticas reales.
- Estructura diferentes formas de razonamiento.
- Mejora la comprensión de la naturaleza de la ciencia.
- Potencia y beneficia la capacidad de comunicación.
- Estimula el pensamiento crítico y la capacidad de decisión.
- El diálogo argumentativo favorece el aprendizaje de los alumnos y es una herramienta fundamental en el trabajo de los grupos cooperativos.

Varios autores refieren la importancia de los mismos como base para el desarrollo de otros métodos didácticos como el Método de legislación comparada y el Estudio de casos (Limpias, 2012), (Lares & Peña, 2021; Ricardo et al., 2021). En ambas técnica basadas en la conceptualización el arraigo del conocimiento científico se da de manera paralela a la adquisición de nuevos vocablos y expresiones, ya que se convierte en la base para conceptualizar y estructurar los contenidos. El trabajar cuestiones palpables, llenas de significado por su vigencia o existencia real y, sobre todo, por su concreción permite a los estudiantes alcanzar un amplio grado de significación conceptual o emotiva en su relación con el tema y el deseo de comprenderlo.

Se utilizó el software ***CmapTools*** para la elaboración de los mapas conceptuales, la cual se puede encontrar en: ***https://cmaptools.softonic.com/.***

Diagnóstico del nivel de conocimiento inicial

Se encuestaron 32 estudiantes de la carrera de Derecho de forma virtual. Para lo cual se aplicó un cuestionario a modo entrevista con preguntas cerradas para determinar el nivel de conocimiento inicial sobre el tema en cuestión. Mediante el procesamiento de las mismas se pudo determinar qué:

- El 80% dice reconocer el concepto, pero al realizar las preguntas de control, solo el 49,3% reconoce la conceptualización del principio y la acción de protección.
- Solo el 45% de los estudiantes explicó de forma concisa los antecedentes del principio, pero fueron incapaces de establecer una argumentación de la evolución del concepto y su actual presencia en las leyes del país. De estos el 67% pertenecían al último ciclo de la carrera que habían trabajado el tema en el análisis del estudio de casos.
- El 53% de los estudiantes encuestados fue capaz de identificar los cuerpos legales en los cuales posee mayor difuminación.
- Se pudo determinar además que las mayores brechas de conocimiento se encuentran en:
- Conceptualización de los términos inherentes al tema
- Aplicación e interpretación del artículo 40 de la Ley Orgánica de Garantías Jurisdiccionales y Control Constitucional
- Consecuencias del principio
- Identificación de la finalidad de acción de protección

Para lo cual se decide aplicar los mapas conceptuales abordando las temáticas no asimiladas.

Método para la comprensión

Como método didáctico para la implementación en clases virtuales se exponen los mapas conceptuales. Para el caso en cuestión se deciden elaborar los siguientes a modo de sustitución de los textos clásicos ofrecidos a los estudiantes.

La acción de protección se interpone cuando existan actos u omisiones de cualquier autoridad pública no judicial, conforme lo establece el artículo 88 de la Constitución, ante las juezas y jueces de primer nivel, según el artículo 167 de la Ley Orgánica de Garantías Jurisdiccionales y Control Constitucional, publicada el 22 de octubre de 2009, siempre que existan los siguientes requisitos establecidos en el artículo 41 de la misma ley:

1. "Violación de un derecho constitucional;
2. Acción u omisión de autoridad pública o de un particular de conformidad con el artículo siguiente; y,
3. Inexistencia de otro mecanismo de defensa judicial adecuado y eficaz para proteger el derecho violado."

Se puede deducir entonces que la existencia de esa garantía jurisdiccional se sustenta en el amparo directo de los derechos constitucionales reconocidos por la Carta Magna, en virtud de esto se infiere además que esta acción se puede plantear cuando no exista otra vía más eficaz para proteger el derecho constitucional vulnerado.

Pero la ley no establece la posibilidad de interponer esta acción toda vez que se han agotado otras instancias, lo que le daría ***prima facie,*** una cualidad residual a la acción de protección, sino que, ante la inexistencia de algún mecanismo de defensa judicial adecuado y eficaz, nace la posibilidad de plantear dicha garantía.

La Corte Constitucional se ha pronunciado en lo que respecta al carácter subsidiario que tiene esta acción; dentro de la sentencia 001-16-PJO-CC, de 22 de marzo de 2016, manifiesta en su análisis, que la acción de protección tiene carácter subsidiario en razón de la inadecuada e ineficiente administración de justicia ordinaria, toda vez que el Art. 40 de la Ley Orgánica de Garantías Jurisdiccionales y Control Constitucional en su numeral 3 establece como requisito previo a la presentación de una acción de protección que no exista otro mecanismo de defensa judicial adecuado y eficaz para proteger el derecho violado, pero ante el análisis bastante generalizado, surge la interrogante: si la Función Judicial se erige para administrar justicia a tenor de los preceptos constitucionales y legales, salvaguardando el debido proceso y la seguridad jurídica en todas sus instancias y actuaciones:

- ¿Por qué habría que establecer un mecanismo constitucional para cuando exista una inadecuada e ineficaz administración de justicia?
- ¿Cuál es el alcance y/o significado de inadecuado e ineficaz para la Corte Constitucional?

Se puede evidenciar entonces que la acción de protección nace, además del texto constitucional, (también) de las líneas de la Convención Americana de Derechos Humanos de la cual Ecuador forma parte, en virtud del Art. 424 de la Constitución de la República, que manifiesta que la Constitución y los Tratados Internacionales ratificados deben guardar armonía en sus textos.

Es decir, la Convención Americana de Derechos Humanos, en concordancia con el Texto Constitucional propone una vía eficaz, sencilla y rápida para el pleno goce de los derechos constitucionales, de ahí la característica subsidiaria

que la acción de protección debe proponer a los ciudadanos cuando se vulneren sus derechos constitucionales y donde radica la importancia del análisis del tema.

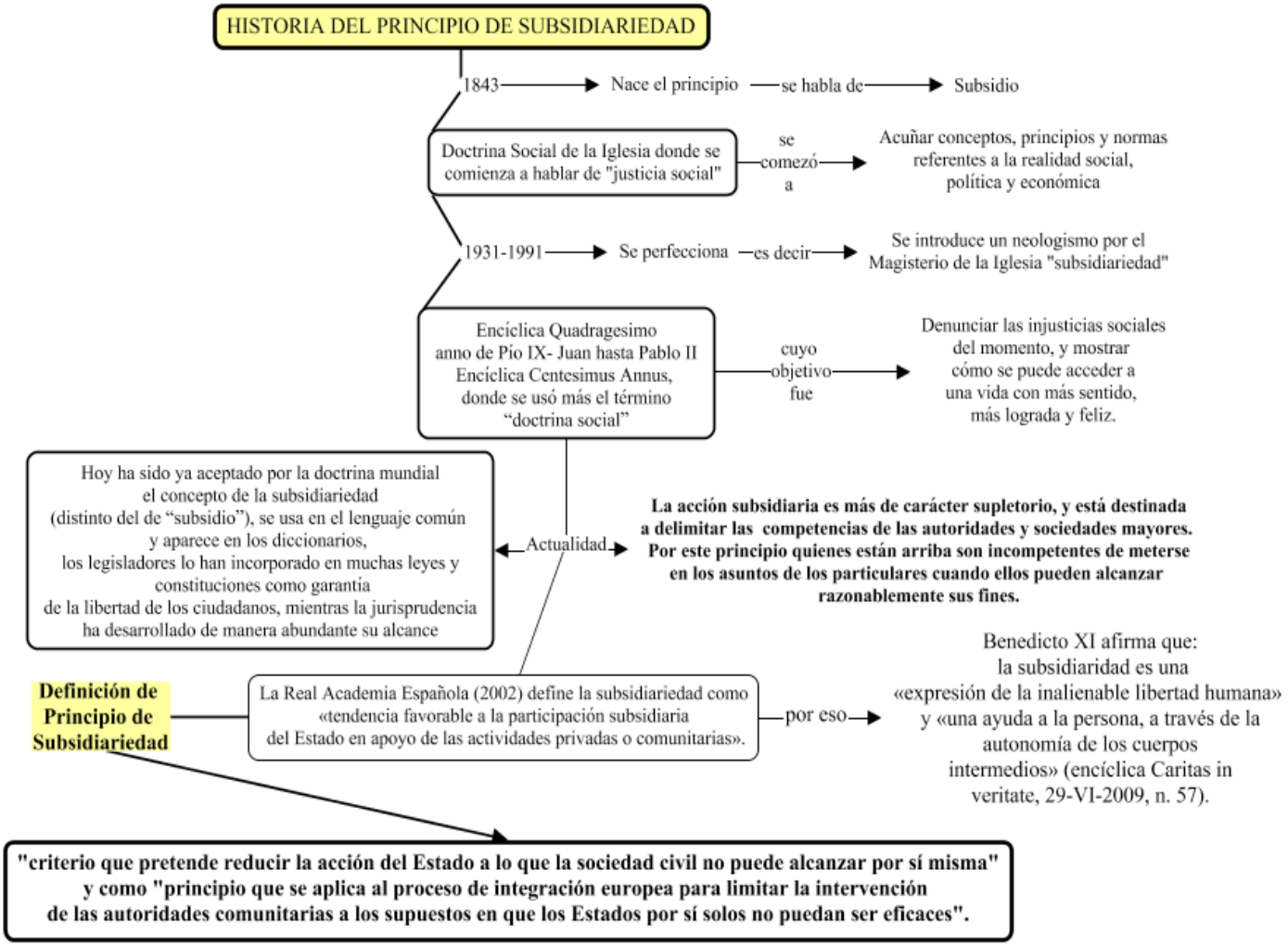


Figura 1. Mapa conceptual. Antecedentes y conceptualización.

Fuente: Elaboración propia con contenido adaptado de (Riofrío Martínez-Villalba, 2019).

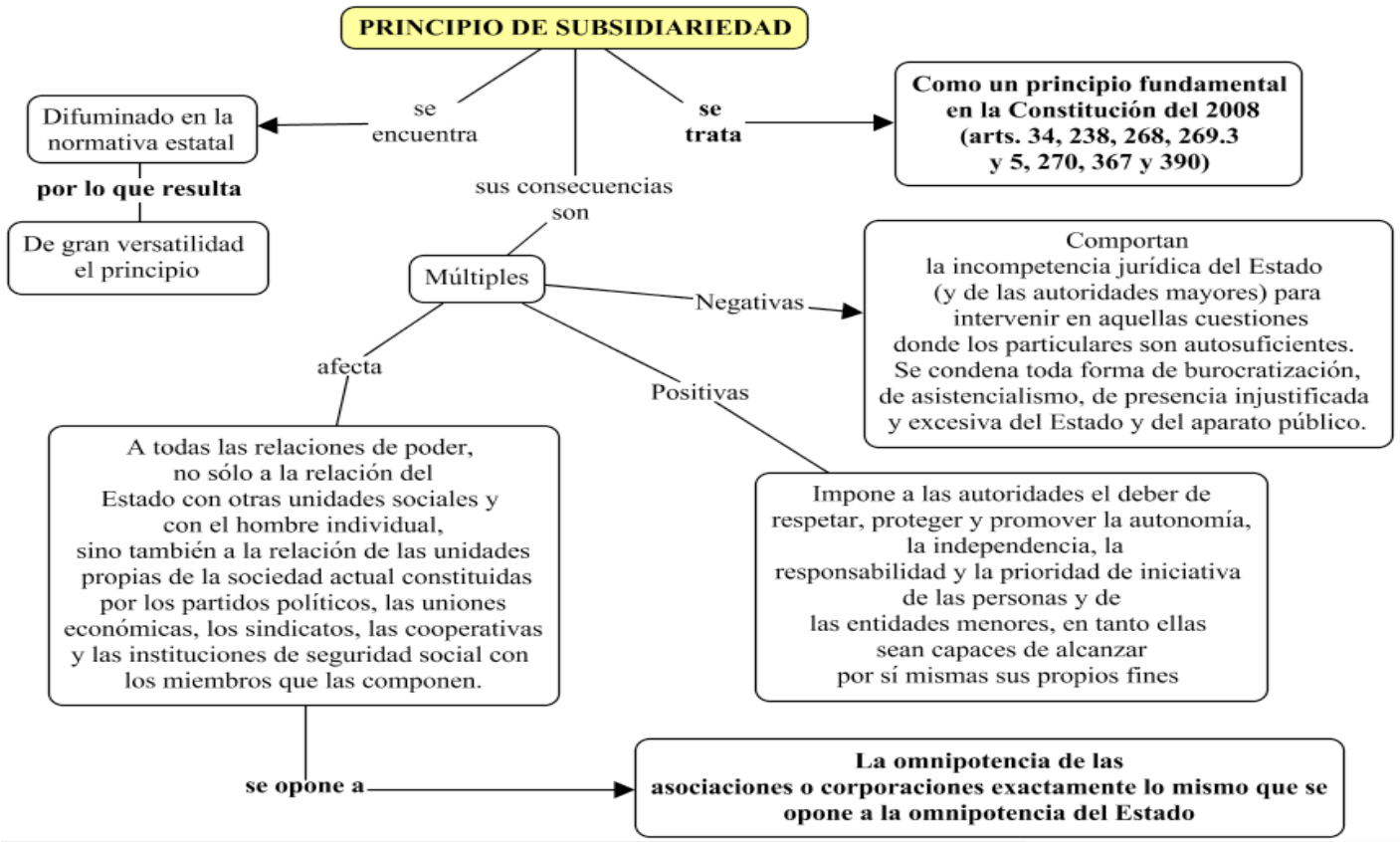


Figura 2. Nociones importantes.

Fuente: Elaboración propia con contenido adaptado de (Riofrío Martínez-Villalba, 2019).

Acción de Protección

Se comenzará estableciendo un concepto de la palabra acción, para esto, tomando en consideración al autor Couture, quien manifiesta que la acción constituye el poder jurídico que posee todo sujeto de derecho para acudir a los órganos jurisdiccionales con el fin de exigir el cumplimiento de alguna pretensión.

La Constitución de la República del Ecuador(2008), publicada en Registro Oficial 449 de 20-oct.-2008, recoge en el capítulo tercero del Título III, específicamente en el artículo 88, la garantía jurisdiccional de la acción de protección.

Elementos de la Acción de Protección

Al tratar hablar de la acción de protección, se hace necesario realizar un análisis sobre un elemento que surge en el interín del estudio de ese tipo de garantía que también se debe analizar: es decir, la subsidiariedad.

Sobre ese aspecto, Rubio Llorente, F. manifiesta(Llorente, 1995):

"[...] *Por subsidiariedad se entiende, en general, la necesidad que haya una determinada secuencia en la intervención de las distintas instancias decisoras, de manera que no haya de ocuparse la superior de lo que puede resolver con eficacia la inferior... la subsidiariedad impone al demandante de amparo una obligación de agotar previamente todas las vías y recursos judiciales."*

Es interesante el concepto que reproduce el Dr. Pablo Alarcón Peña, (Alarcón Peña, 2009) cuando manifiesta:

"*La residualidad de una acción implica que la misma sólo pueda interponerse cuando no existan otros mecanismos de impugnación, cuando las vías o mecanismos de impugnación se han agotado y cuando no existen vías más idóneas.*"

A lo planteado, la Ley Orgánica de Garantías Jurisdiccionales y Control Constitucional (LOGCC) del 2009 establece precisamente que la acción de protección procede cuando no exista otro mecanismo de defensa adecuado y eficaz.

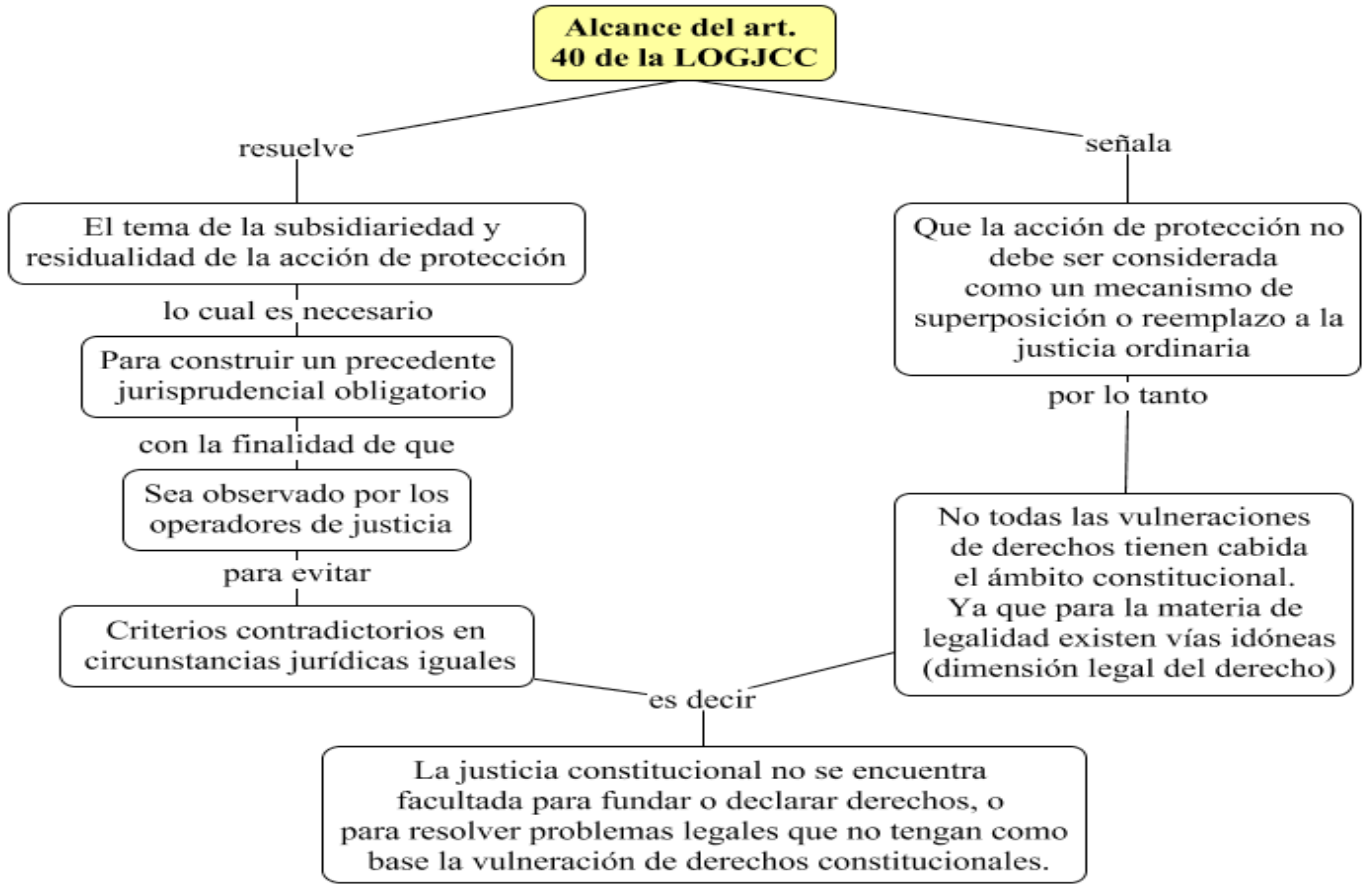


Figura 3. Mapa conceptual. Alcance del art. 40 de la LOGJCC.

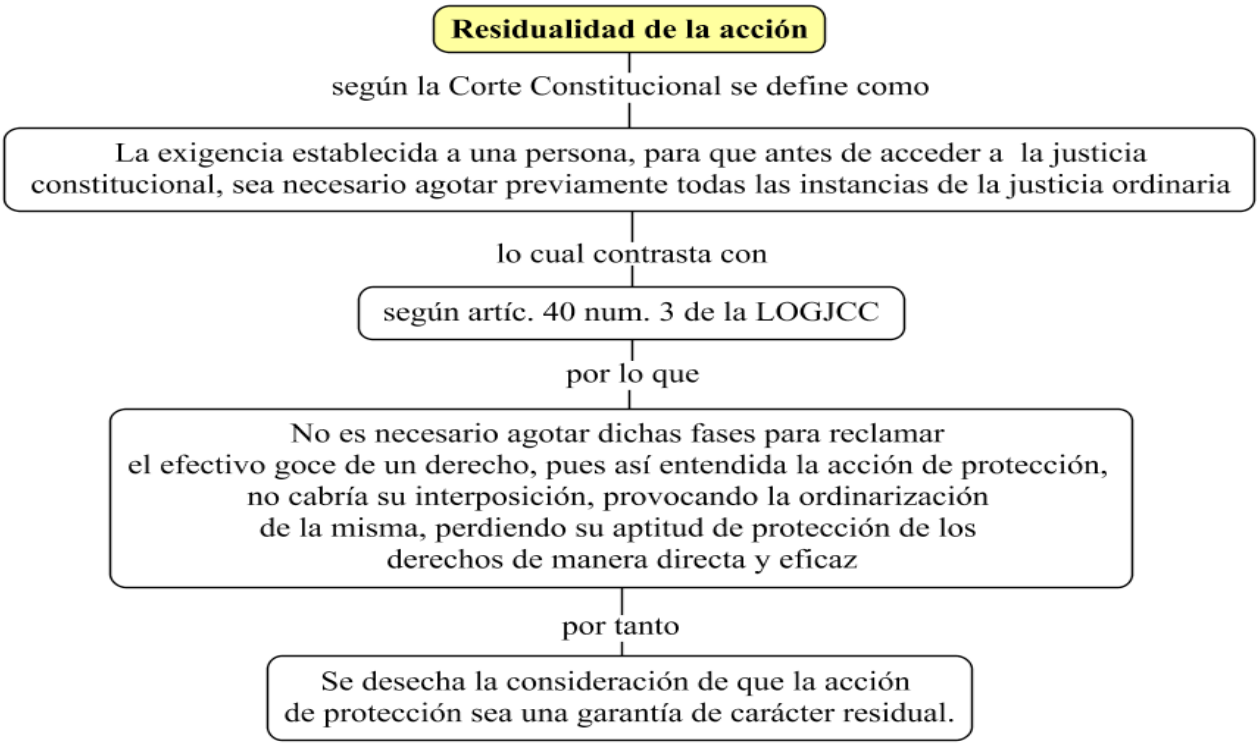


Figura 4. Mapa Conceptual. Residualidad de la acción.

Es menester mencionar que el hecho de plantear una vía rápida y eficaz que tenga como objetivo primordial la garantía del ejercicio de los derechos constitucionales es precisamente porque el Estado, más aún el Estado Constitucional de Derechos y Justicia, tiene la obligación de salvaguardar y garantizar el goce de los derechos constitucionales, que deben ejecutarse de manera insoslayable.

El Abogado Alejandro Vanegas Maigón, dentro de su análisis "el principio de subsidiariedad en la acción de protección: análisis sobre su constitucionalidad manifiesta" acertadamente que la acción de protección debe reposar su ejercicio libre y pleno en el texto constitucional y no legal, puesto que los jueces al ceñir su aplicación en la norma infraconstitucional limita el carácter de aplicación directa de esta acción y la naturaleza misma de se estaría desvirtuando.

Todo lo expuesto conlleva a dilucidar que los jueces, al encontrarse con una norma de carácter legal, estarían analizando ***prima facie*** no precisamente la vulneración de un derecho constitucional sino otros factores que no deben tener cabida de análisis dentro de una acción que nace para salvaguardar los derechos constitucionales y evitar se produzca un daño irreparable al ciudadano.

Se podría entender, en primera instancia, que la ley le otorga tácitamente a la acción de protección una especie de carácter residual, en virtud de que, teniendo alguna otra vía ***eficaz o adecuada*** para incoar una demanda para resarcir los daños causados por la vulneración de algún derecho constitucional, el ciudadano debe primero agotar esas instancias, de ahí se puede especular sobre la residualidad de esta acción, propia de la acción extraordinaria de protección, sin embargo como expresé en líneas anteriores, se estaría desvirtuando la esencia misma de la acción de protección, en razón de que esta garantía está proclive a salvaguardar el ejercicio de los derechos constitucionales de manera directa y eficaz.

La Convención Americana de Derechos Humanos (1977), en su Art. 25 manifiesta lo siguiente:

"*Toda persona tiene derecho a un recurso sencillo y rápido o a cualquier otro recurso efectivo ante los jueces o tribunales competentes, que la ampare contra actos que violen sus derechos fundamentales reconocidos por la Constitución, la ley o la presente Convención, aun cuando tal violación sea cometida por personas que actúen en ejercicio de sus funciones oficiales.*"

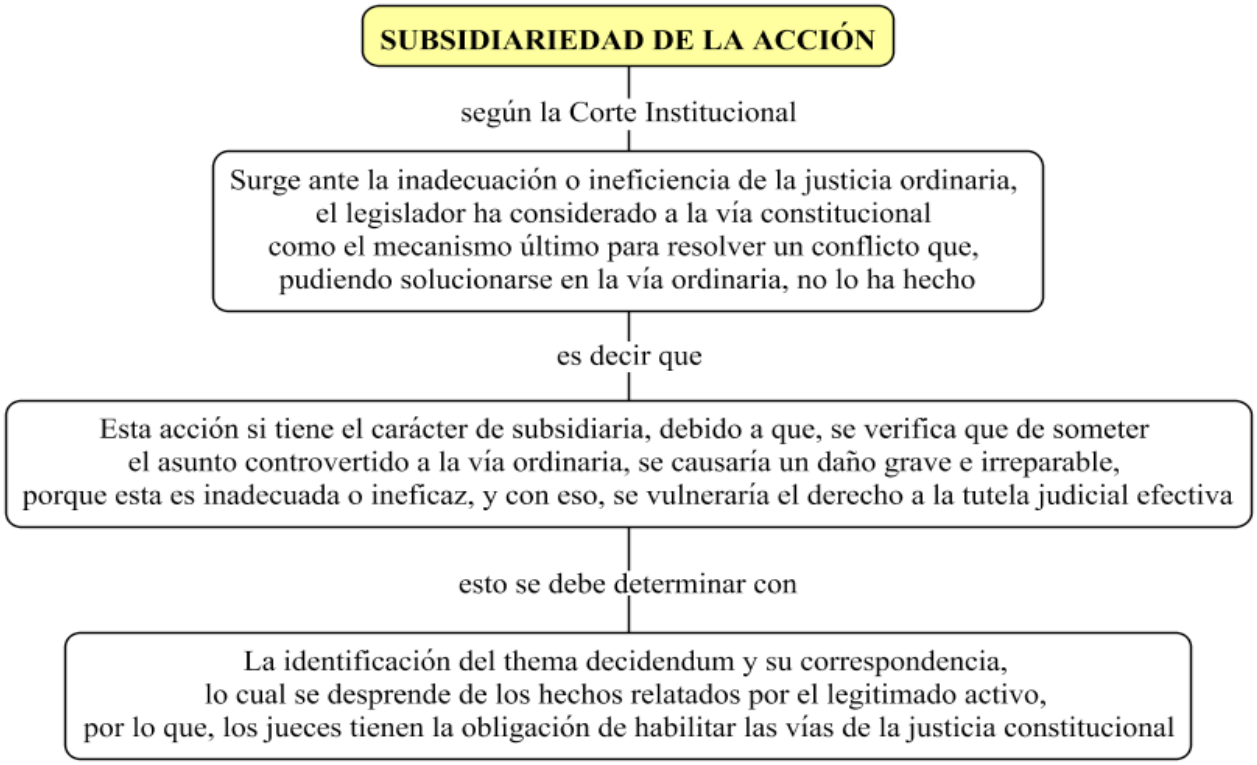


Figura 5. Mapa Conceptual. Subsidiariedad de la acción.

Fuente: Elaboración propia.

En el caso, que estimen la existencia de otras vías procesales para la tramitación o procedencia de la causa, esta decisión no debe formularse en abstracto, sino en base al análisis de la situación fáctica concreta. Ello, no significa que esta acción está orientada a sustituir a la justicia ordinaria, ya que, cuando lo que se pretenda es la declaración de un derecho subjetivo previsto en la legislación secundaria o en general, la aplicación de la norma infraconstitucional será suficiente para resolver el caso.

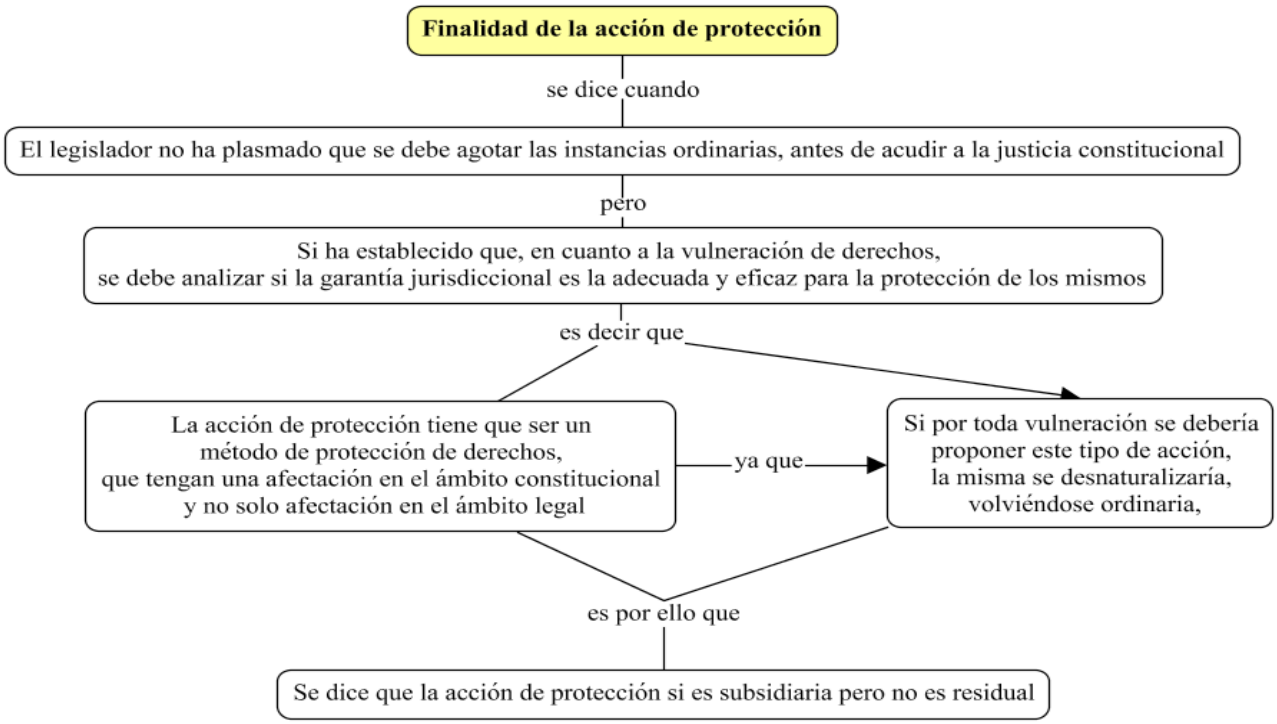


Figura 6. Mapa conceptual. Finalidad de la acción de protección.

Fuente: Elaboración propia.

Reevaluación de la comprensión

Luego de identificadas las brechas y compartidos los mapas se procede a reevaluar los conocimientos comprobados de forma inicial, aplicando el cuestionario inicial. Ante lo cual se observó lo siguiente:

- El 98% de los estudiantes manifestaron su conformidad con la representación gráfica de los conocimientos, en su mayoría refieren de forma subjetiva la apropiación de los mismos apreciando ciertos detalles del texto proporcionado que anteriormente habían pasado por alto.
- El 83% dice reconocer el concepto, y al realizar las preguntas de control, se pudo determinar que el 98% de ellos reconoció la conceptualización de los temas presentados, así como detalles inherentes al contexto de aplicación por inferencia.
- El 72% de los estudiantes explicó de forma concisa los antecedentes del principio.
- El 57% de los estudiantes encuestados reconocieron los cuerpos legales.
- El 42% expone relacionar los antecedentes y la evolución del concepto de forma concisa y es capaz de trasmitir ideas.
- El 86% expuso los detalles más significativos de lo expuesto en el artículo 40 relacionando conceptos a casos concretos (casos de estudio aplicados en clases de forma precedente)
- El 82,6% fue capaz de elaborar argumentos complejos basados en los mapas conceptuales presentados como futuros alegatos para inicio de proceso.

CONCLUSIONES

Se considera necesario advertir algunos puntos para aclarar la característica de subsidiariedad de la mencionada acción en dos momentos. El primero relacionado con el ejercicio legal y un segundo con la apropiación de conocimientos y los materiales didácticos en clase.

Mediante el diagnóstico inicial y final de los conocimientos adquiridos se pudo verificar que los estudiantes reaccionan positivamente a la graficación del conocimiento, por lo que resulta conveniente el uso de mapas conceptuales como método didáctico en clases que impone la apropiación del conocimiento tratado. Sobre todo, en el ambiente de virtualidad que hoy día se aplica. Se puede afirmar que el objetivo de la investigación ha sido cumplido.

Luego de haber analizado la literatura consultada se ha podido verificar que la subsidiariedad como principio se ha difundido ampliamente en los cuerpos legales de los Estados, de los tratados internacionales y de la normativa comunitaria llegando así a la acción de protección.

La acción de protección no se puede entender como una vía legal para el ejercicio de los derechos fundamentales establecidos en la constitución, sino que, por el contrario, es una garantía constitucional que conlleva a salvaguardar estos derechos, esto en razón de que es una garantía planteada por la Constitución de la República, en donde tiene su génesis.

La acción de protección no posee una característica residual, en virtud de que, expresamente no existe la orden de evacuación de otras instancias para plantear esta garantía, sino que, debe iniciarse con el fin de evitar se produzca un daño irreparable al ciudadano cuando exista la vulneración de un derecho constitucional, la residualidad es una característica propia de la acción extraordinaria de protección.

La acción de protección no debe iniciarse con el fin de que se le reconozca un derecho sino cuando exista la vulneración de un derecho constitucional, de ahí la importancia del Estado, como Estado Constitucional de Derechos, de permitir una garantía de aplicación directa y eficaz con el que toda persona pueda iniciar para subsanar algún daño causado por alguna vulneración.

De ahí parte el principio de subsidiariedad que goza esta garantía planteada en el Art. 88 de la Carta Magna, justamente para otorgarle un carácter constitucional y no tanto legal u ordinario, en razón de que debe existir tal como se expresa el precepto establecido en la Convención Americana de Derechos Humanos, que garantice al ciudadano el pleno ejercicio de sus derechos constitucionales, siempre teniendo en consideración que el Art. 424 de la Constitución expresa que tanto el texto constitucional como los preceptos establecidos en Tratados Internacionales deben guardar armonía.

Los jueces ante esta estipulación de carácter constitucional, deben procurar, -para permitir la plena aplicabilidad de esta garantía- ceñirse al texto constitucional, evidenciar prima fase la existencia de una violación constitucional y no el agotamiento de otra vía ordinaria, pues estarían desvirtuando la naturaleza misma de la acción de protección, así como desconociendo el carácter subsidiario que tiene esta garantía.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alarcón Peña, P. A. (2009). ***Acción de protección: garantía jurisdiccional directa y no residual.¿ La ordinarización de la acción de protección?*** Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador]. https://repositorio.uasb.edu.ec/handle/10644/332

Arias, S. T. C., Martinez, M. A. Q., Vazquez, M. Y. L., & Ortiz, A. C. F. (2021). Architectural Design for the Implementation of Learning Analytics: Case Study at Salesian Polytechnic University. International Conference on Applied Human Factors and Ergonomics,

Astray, M. C. G., Gómez, G. S., Márquez, M. G., Lagares, L. P., & Garrido, S. G. (2019). Impacto de los recursos digitales en el aprendizaje y desarrollo de la competencia Análisis y Síntesis. ***Educación Médica***, ***20***, 74-78. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S157518131830127X

Batlle, C. R. R. (2021). UN NUEVO ENFOQUE DE LOS PRINCIPIOS DE LA FUNCIÓN JUDICIAL. ***Derecho procesal: sustrato instrumental de jueces y magistrados M. Sc. Rubén Remigio Ferro La doble conformidad judicial y sus elementos configuradores Dra. Maricela Sosa Ravelo La calidad como valor institucional que prestigia al STP***. https://www.tsp.gob.cu/sites/default/files/revista/documento/Revista%20Justicia%20y%20Derecho%20no.33_0.pdf#page=44

Buitrago Martín, Á. R., Mejía Cuenca, N. M., & Hernández Barbosa, R. (2013). La argumentación: de la retórica a la enseñanza de las ciencias. ***Innovación educativa (México, DF)***, ***13***(63), 17-39. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-26732013000300003

Calvo, M. O., Moreno, J. L. G.-C., López, A. G.-M., Enríquez, J. G., Baena, A. V., & de la Mota, E. F. (2012). Mapas conceptuales para el diagnóstico de enfermedades raras en atención primaria. ***Atención Primaria***, ***44***(1), 43-50. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0212656711002162

Constituyente, A. N. (2008). ***Constitución de la Republica del Ecuador***. Lexis.

Díaz-Navarlaz, M. T., & Seguí-Gómez, M. (2006). ***Actitudes, conocimientos y creencias de los profesionales de enfermería sobre errores de medicación*** 1134-282X). https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1134282X06707485

Gorbaneff, Y., & Cancino, A. (2009). Mapa conceptual para el aprendizaje basado en problemas. ***Estudios Gerenciales***, ***25***(110), 111-124. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0123592309700646

Lares, K. Y. U., & Peña, J. M. A. (2021). Desafíos y dificultades de los docentes de educación primaria ante la adopción de la teleeducación. ***Revista Andina de Educación***, ***4***(1), 43-54. https://revistas.uasb.edu.ec/index.php/ree/article/view/1566

Leyva-Vázquez, M., Quiroz-Martínez, M. A., Portilla-Castell, Y., Hechavarría-Hernández, J. R., & González-Caballero, E. (2020). A new model for the selection of information technology project in a neutrosophic environment. ***Neutrosophic Sets and Systems***, ***32***(1), 344-360.

Limpias, J. L. (2012). El método del estudio de casos como estrategia metodológica para desarrollar habilidades investigativas en la formación del jurista. ***Iuris Tantum Revista Boliviana de Derecho***(13), 60-101. http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S2070-81572012000100005&script=sci_arttext&tlng=en

Llorente, F. R. (1995). El recurso de amparo constitucional. La jurisdicción constitucional en España: la Ley Orgánica del Tribunal Constitucional, 1979-1994:(coloquio internacional. Madrid, 13 y 14 de octubre de 1994),

Marqués, J. G., & Pelta, C. (2017). Concept maps and simulations in a computer system for learning Psychology. ***European Journal of Education and Psychology***, ***10***(1), 33-39. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S188889921630023X

Martín-Salinas, C., Parro-Moreno, A. I., & Cid-Galán, M. L. (2015). Utilización de mapas conceptuales como innovación docente para el desarrollo de competencias. ***Educación Médica***, ***16***(3), 173-176. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1575181315000236

Moreno-Altamirano, L., García-García, J. J., Urbina-Cedillo, C., & García-de la Torre, G. S. (2013). Actividad docente facilitadora para la adquisición de aprendizajes significativos y compromiso social. ***Investigación en Educación Médica***, ***2***(7), 140-147. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2007505713727030

Palacios, A. J. P., Ricardo, J. E., Piza, I. A. C., & Herrería, M. E. E. (2021). Phenomenological Hermeneutical Method and Neutrosophic Cognitive Maps in the Causal Analysis of Transgressions against the Homeless. ***Neutrosophic Sets and Systems***, ***44***, 147-156.

Pástor, B. A. C., Lugo, M. M. F., Vázquez, M. L., & Hernández, J. R. H. (2019). Proposal of a technological ergonomic model for people with disabilities in the public transport system in Guayaquil. International Conference on Applied Human Factors and Ergonomics,

Ricardo, J. E., Flores, D. F. C., Díaz, J. A. E., & Teruel, K. P. (2020). An Exploration of Wisdom of Crowds using Neutrosophic Cognitive Maps. ***Neutrosophic Sets and Systems***, ***37***(1), 2.

Ricardo, J. E., Menéndez, J. J. D., Arias, I. F. B., Bermúdez, J. M. M., & Lemus, N. M. (2021). Neutrosophic K-means for the analysis of earthquake data in Ecuador. ***Neutrosophic Sets and Systems***, ***44***, 255-262.

Riofrío Martínez-Villalba, J. C. (2019). Evolución, alcance y límites del principio de subsidiariedad. In. Centro de Publicaciones de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador. http://dspace.uhemisferios.edu.ec:8080/jspui/handle/123456789/1066

36

Fecha de presentación:julio, 2021
Fecha de aceptación: septiembre, 2021
Fecha de publicación: octubre, 2021

VIOLENCIA
DE GÉNERO EN LA PROVINCIA DE PASTAZA
GENDER VIOLENCE IN THE PROVINCE OF PASTAZA

Oscar Roberto Espinoza Lastra[1]
E-mail: up.oscarespinoza@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-2726-4642
Lourdes Viviana Moreira Rosales[1]
E-mail: us.lourdesmoreira@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-3731-0681
Esperanza Del Pilar Araujo Escobar[1]
E-mail: up.esperanzadae48@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-4456-2075
[1] Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Espinoza Lastra, O. R., Moreira Rosales, L. V., & Araujo Escobar, E. P. (2021). Violencia de género en la provincia de Pastaza. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(S2), 301-309.

RESUMEN

La violencia de género hacia las mujeres es un problema de nuestra sociedad. En la provincia de Pastaza, el porcentaje de mujeres que sufrieron violencia supera el 70%. En las áreas urbanas de Pastaza, las víctimas de violencia denuncian más casos que en el sector rural quienes callan por temor o porque no existen instancias judiciales próximas. Se diagnosticó en un grupo de mujeres cuánto identifican los distintos componentes de la violencia de género, por lo cual se desentienden de esta problemática. Al ser un estudio exploratorio, se seleccionó una muestra por conveniencia, en cuyos resultados resalta la injerencia, o acciones invasivas a la privacidad e independencia de las mujeres.

Palabras clave: Violencia de género, mujeres, víctimas, maltrato.

ABSTRACT

Gender violence against women is a problem in our society. In the province of Pastaza, the percentage of women who suffered violence exceeds 70%. In the urban areas of Pastaza, victims of violence report more cases than in the rural sector, who remain silent out of fear or because there are no nearby judicial instances. It was diagnosed in a group of women how much they identify the different components of gender violence, for which they ignore this problem. As it was an exploratory study, a sample was selected for convenience, the results of which highlights interference, or invasive actions on the privacy and independence of women.

Keywords: Gender violence, women, victims, mistreatment.

INTRODUCCIÓN

En Latinoamérica, la violencia de género es uno de los problemas sociales que más alarman. El número de femicidios que se registran como resultado de la violencia contra la mujer, es significativo en países como El Salvador, Guatemala, Honduras, Colombia y Bolivia, que registran, en este orden, 12, 9.7, 7, y 6 femicidios por cada 100.000 mujeres (Ibáñez, 2017).

La violencia contra las mujeres, especialmente aquella que se produce en el ámbito familiar, fue considerado un asunto privado en donde el Estado no estaba facultado a intervenir. Además, era muy poca notoriedad la que tenía en realidad aquel problema, claro está, eran tiempos en los cuáles no había medios de comunicación que difundieran los casos y conocer la real magnitud de los hechos de violencia hacia la población femenina, quedando todos los casos como situaciones aisladas, sin ser considerados como un problema social y de política pública (Figueroa Díaz, 2010), (Anderson, 2015), (Camps, 2015).

En Ecuador este problema no era una excepción, y se restaba importancia a la posibilidad de que la mujer víctima de violencia por parte de su pareja tuviese la posibilidad de denunciar o exigir sanción para quien fuere el agresor, todo esto bajo la permisividad del Código de Procedimiento Penal, que prohibía las denuncias entre cónyuges o entre ascendientes y descendientes. La violencia contra mujeres y niñas tiene raíces en la desigualdad histórica y la estructura social, aspectos que han caracterizado a las relaciones de poder entre el hombre y la mujer.

La crisis que presenta Ecuador en cuanto a la violencia de género, según varias cifras oficiales, hablan que seis de cada diez testimonian haber padecido maltrato, aunque muchas de ellas no llegaron a denunciar a quien les agredía. La atención que el Estado le ha dado a este tema se ve plasmado en múltiples esfuerzos por erradicar la violencia de género en Ecuador, de lo cual se tiene que:

- 1979. Se crea la Oficina Nacional de la Mujer en el Ministerio de Bienestar Social
- 1980. Se inauguran las de Casas de Acogida o Refugios para las víctimas en Quito, Guayaquil, Cuenca, Sucumbíos y Orellana.
- 1994. Ecuador firma la Convención Interamericana para Prevenir, Sancionar y Erradicar la Violencia contra la Mujer.
- 2007. Rafael Correa rubrica el Decreto Número 620: se declara como política de Estado la erradicación de la violencia.
- 2014. El Código Orgánico Integral Penal define la violencia de género como un fenómeno de carácter físico, psicológico y sexual.

Los mayores esfuerzos por combatir la violencia de género han provenido principalmente desde un contexto de políticas gubernamentales, y complementado por convenciones internacionales y organismos no gubernamentales, sin embargo, los esfuerzos realizados hasta ahora no han frenado la escalada de casos de este tipo de delitos (Gutiérrez et al., 2021),(E. B. N. Arias et al., 2021),(S. T. C. Arias et al., 2021; Cornelio et al., 2019).

Hoy existe una realidad diferente respecto a las atenciones que se brinda a la mujer víctima de violencia. El número de Unidades Judiciales de Violencia contra la Mujer y la Familia, en las distintas provincias del país es representativo, y están integradas por juezas y jueces especializados en la materia. No obstante, 6 de cada 10 mujeres en Ecuador han padecido algún tipo de violencia de género. Los divorcios tienen como causa común alguna causa de violencia de género, es así que 9 de cada 10 mujeres que se han divorciado han sido violentadas por su pareja (Leyva-Vázquez et al., 2020), (Gómez et al., 2020; Teruel et al., 2018).

La violencia de género contra la mujer está arraigado fuertemente a factores histórico-culturales, tanto, que ni la formación académica frena el problema, sobrepasando en cada caso el 50%, empero, las mujeres que tienen bajos niveles de formación académica, la violencia bordea el 70%, coincidiendo este porcentaje con el promedio de mujeres que han vivido algún tipo de violencia en la provincia de Pastaza. Del total de mujeres que han sufrido violencia física, el 87,3% lo ha padecido dentro de una relación conyugal (Arriagada, 2016), (Torres, 2017), (Martínez, 2017).

El dato anterior ubica a Pastaza como una de las provincias con los índices más altos de violencia contra la mujer y la familia, expresado en todas las formas, llegando muchos casos a configurar el delito de femicidio. El problema cultural de sometimiento de la mujer hacia su pareja se da en poblaciones con menor grado de mestizaje y de poco desarrollo sociocultural. Ese es el caso de la mayoría de los pueblos y nacionalidades del Ecuador, y en el caso de la provincia de Pastaza, cuyo mayor delito denunciado el año pasado ha sido el de violencia psicológica contra la mujer o miembros del núcleo familiar.

Tabla 1. Porcentaje de mujeres víctimas de violencia, según su autoidentificación étnica.

Autoidentificación étnica	Porcentaje
Indígena	64%
Afroecuatoriano	72%
Montubio	58%
Mestizo	65%
Otro	62%

Fuente: INEC

A la violencia de género se la considerada como una forma de discriminación que menoscaba, viola o anula gravemente el goce de todos los derechos humanos y las libertades fundamentales en las mujeres y niñas, caracterizándose por el continuado abuso del poder y control en el ámbito pública y privado, intrínsecamente vinculado con estereotipos discriminatorios de género como la causa originaria de dicha violencia que por lo general se perpetúa. Adicionalmente a esto, la violencia intrafamiliar puede considerarse como un conjunto de actos que se subsumen a la tortura, o actos crueles, degradantes o inhumanos, se trata de hechos y actos que se manifiestan con maltrato físico, moral y psíquico (Annan, 2000), (Leyva-Vázquez et al., 2020; Palacios et al., 2021; Vázquez, 2017).

Las formas de manifestación de la violencia contra la mujer son variadas. Se tiene por ejemplo a la violencia física caracterizada por la propinación de golpes y maltratos que determinando la convivencia con un trato cruel, degradante e inhumano. Otra forma de expresión de violencia contra la mujer es psíquica o moral, y se produce al generar miedo, propinando amenazas, burlas degradantes, celos excesivos, o cualquier otra forma de maltrato que desconozca el valor y estima de la persona afectada; cuenta también la violencia sexual, y el daño económico o patrimonial (González & Bejarano, 2014). La imagen 2 muestra una visión general de los resultados de violencia de género de 2019:

Tabla 2. Indicadores nacionales sobre violencia contra la mujer 2019.

Indicadores nacionales	Nacional	Urbano	Rural
Violencia total	64.9%	65.7%	62.8%
Violencia psicológica	56.9%	56.7%	57.4%
Violencia física	35.4%	34.4%	38.2%
Violencia sexual	32.7%	36.6%	22.9%
Violencia económica y patrimonial	16.4%	17.0%	14.9%
Violencia gineco-obstétrica	47.5%	44.7%	54.8%
Nota: La violencia total incluye: violencia psicológica, física, sexual, económica y patrimonial. En % tipo de violencia ocurridos a lo largo de la vida			

Fuente: INEC

En el año 2020, la pandemia incidió para agudizar mucho más la violencia de género. Algunos datos que deja el año más crítico de la pandemia son: el 45% de las víctimas de violencia de género tienen edades comprendidas entre 15 y 17 años; la tasa más alta de mujeres que han padecido violencia de género se autoidentifica como afroecuatorianas y alcanza un porcentaje del 72%.

Los mayores índices de mujeres víctimas de violencia está presente en aquellas con grados de escolaridad más bajos, teniendo al 71% de aquellas mujeres con un grado de alfabetización, y el 67% de quienes cuentan con un nivel de educación básica; el 55% de mujeres violentadas son solteras, y corresponde al porcentaje más bajo, mientras que las mujeres divorciadas son quienes más violencia han soportado, alcanzando el 77%.

En el Ecuador 65 mujeres de cada 100 han sufrido violencia de algún ámbito, a lo largo de su vida. Las mujeres solteras sufren la violencia de género tato en el ámbito educativo como en el ámbito laboral. En el 2020, en el ámbito educativo, el 97% de las víctimas de violencia sexual y física, y el 98% de las víctimas de violencia psicológica nunca denunciaron a quienes las victimaron. Situación similar pasa en el ámbito laboral, en donde el 97% de las víctimas de violencia psicológica y sexual, y el 88% de las víctimas de violencia física jamás presentaron denuncia de su agresor.

La violencia de género que se produce dentro del seno familiar es, en todos los ámbitos de la violencia de género, inferior a la violencia producida en la convivencia conyugal. La imagen 3 muestra las diferencias entre uno y otro ambiente de convivencia, y entre cada uno de los ámbitos.

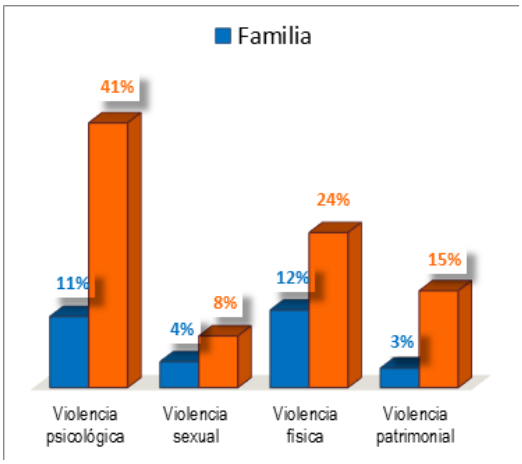


Figura 1. Cuadro comparativo entre la violencia familiar y la violencia conyugal.

Fuente: INEC, 2019

Ciertamente la violencia contra las mujeres no es un acontecimiento reciente, sin embargo, su abordaje como problema psicosocial tiene en los últimos años una mayor profundización respecto a su múltiples y graves consecuencias sobre la salud física y psicológica de las victimadas, que en algunos casos se excede dicha violencia hasta provocar el suicidio, abortos, enfermedades de transmisión sexual, disfunción sexual, abuso de drogas o alcohol, depresión, ansiedad, miedos, autoestima baja, autoculpación, entre otras (Pérez & Fiol, 2010).

Es necesario continuar investigando respecto a la violencia de género, como una forma de dar respuestas al comportamiento de la sociedad que adopta este problema como propio, identificando aquellos factores de riesgo que están directamente relacionados principalmente con la inadecuada violencia conyugal, para la prevención y atención de esta problemática.

DESARROLLO

El nivel de estudio es exploratorio, debido a la no profundidad con el que se ha procedido a estudiar los casos. La modalidad de investigación es de campo, y se estudió a una muestra de 60 mujeres de la ciudad de Puyo, cantón Pastaza, recurriendo a la aplicación de una encuesta que tuvo como objetivo indagar respecto a su convivencia actual de pareja, o respecto a su última relación en el caso de mujeres separadas.

La población a investigar está compuesta por mujeres que conviven con su cónyuge o pareja, las mismas que son víctimas de violencia de género. Según datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, en la provincia de Pastaza hay 8.349 mujeres casadas y en unión libre que equivale a 53, 9% de la población total de mujeres de la provincia, de los cuales 5.282 son violentadas, equivalente al 34,1%.

El método inductivo-deductivo facilitó el análisis de casos y factores que están presentes en los distintos elementos, y la caracterización de un fenómeno social de acuerdo al contexto de Pastaza.

Se ha recurrido a la revisión bibliográfica como paso necesario para conocer los diferentes enfoques sobre la violencia de género y obtener una apreciación desde los distintos contextos en los que se hayan generado resultados.

RESULTADOS

A continuación, se muestran resultados de los últimos doce meses respecto a los distintos ámbitos donde se produce violencia contra la mujer. Se comparará con la media nacional para analizar la situación de la provincia de Pastaza frente a esta problemática (ver tabla 3).

Tabla 3. Porcentajes de mujeres que han vivido algún tipo de violencia de género por parte de su pareja actual o ex pareja en los últimos 12 meses:

Desagregación	Estimación (Porcentaje)	Error estándar	Límite inferior (Porcentaje)	Límite superior (Porcentaje)	Coeficiente de variación
Nacional	17,98%	0,005	0,171	0,189	0,026
Urbana	18,41%	0,006	0,172	0,196	0,032
Rural	16,93%	0,007	0,155	0,183	0,042
Sierra	19,24%	0,007	0,180	0,205	0,034
Costa	16,34%	0,007	0,149	0,178	0,044
Amazonía	23,10%	0,011	0,210	0,252	0,046
Pastaza 21,85% 0,019 0,181				0,256	0,087

Fuente: INEC, 2019

En la tabla anterior se aprecia que la provincia de Pastaza tiene porcentajes de violencia de género superiores a la media nacional, superior también a los de los sectores urbano y rural, superior además que de la región Sierra y Costa.

La Amazonía como región concentra el mayor porcentaje de violencia de género, y esta media está sobre el valor que la provincia de Pastaza registra, pudiendo corroborara partir de las estadísticas anteriores, que las costumbres, tradiciones y el bajo nivel de educación conllevan a cometer muchos más casos de violencia de género, considerando que todos los datos se expresan de manera proporcional al número de habitantes por provincia y por región.

Pese a tener una tasa de violencia de género superior a la media nacional, es en la violencia sexual por parte de la pareja o ex pareja donde la provincia de Pastaza registra el menor número de casos (ver tabla 4). La violencia de género, tiene otras motivaciones distintas a la violencia sexual, producidas por causas como violencia psicológica y violencia física.

Tabla 4. Porcentaje de mujeres que han vivido violencia sexual por parte de su pareja actual o ex pareja en los últimos 12 meses.

Desagregación	Estimación	Error estándar	Límite inferior	Límite superior	Coeficiente de variación
Nacional	2,5%	0,00	0,02	0,03	0,084
Urbana	2,6%	0,00	0,02	0,03	0,103
Rural	2,2%	0,00	0,02	0,03	0,136
Sierra	2,5%	0,003	0,019	0,030	0,116
Costa	2,4%	0,003	0,018	0,031	0,136
Amazonía	3,7%	0,004	0,029	0,045	0,113
Pastaza	**2,2%**	**0,006**	**0,011**	**0,033**	**0,258**

Fuente: INEC, 2019

Luego de haber analizado de manera resumida diferentes datos que el INEC proporciona, se puede lograr un análisis a partir de los resultados

La edad de las mujeres que respondieron la encuesta varía desde los 15 a 45 años el cual; El 99% de las mujeres encuestadas tienen conocimiento sobre cuáles son los factores que indican una forma u acto de violencia de género. Al 60% de mujeres, su pareja sí les permite tener amistades, pero el otro 40% restante no (figura 2), originando violencia a partir de celos y autoritarismo, lo cual se ve reflejado en que el 40% de las parejas controlan o revisan sus teléfonos celulares (figura 3).

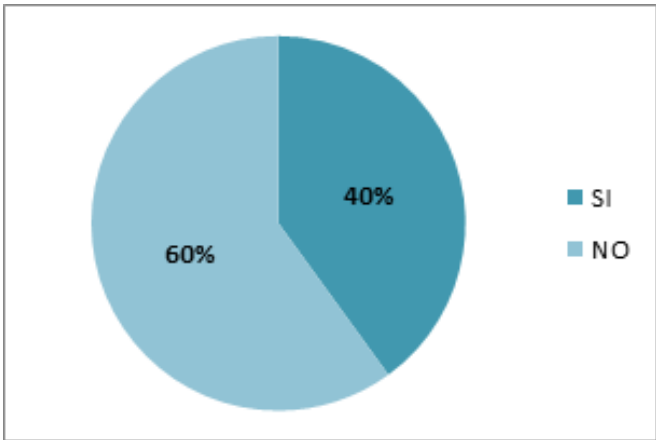


Figura 2. Permisividad de la pareja para tener o mantener amistades.

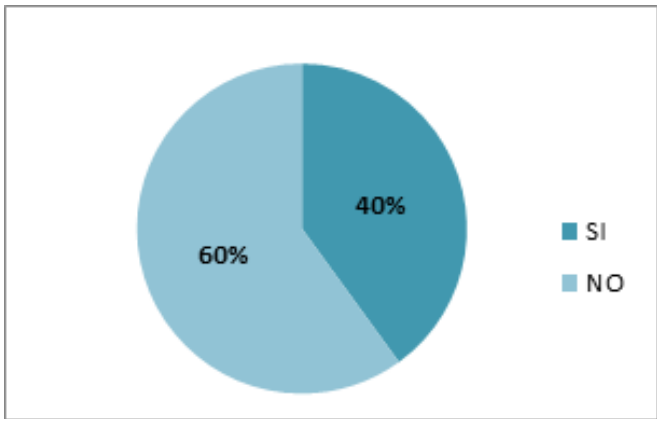


Figura 3. Revisión al teléfono celular por parte del cónyuge

Al 52% de mujeres, su pareja no le permite usar anticonceptivos o preservativos, como una práctica antigua mediante la cual el hombre creía podía contener, en cierta medida, la posibilidad de que su pareja le fuese infiel, por el hecho de estar expuesta a quedar embarazada suponía mucho más riesgo ser descubierta de cometer adulterio (figura 4).

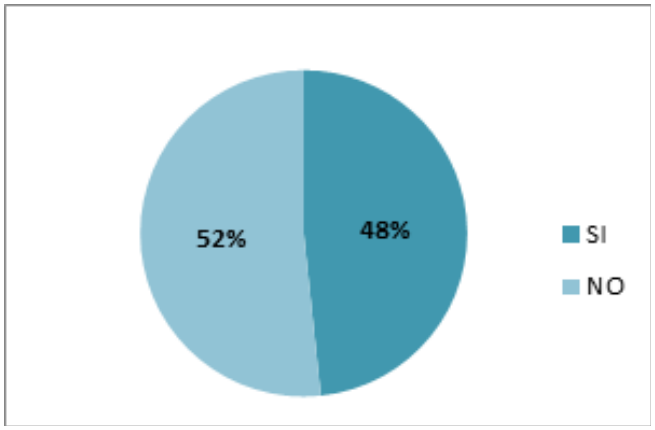


Figura 4. Prohibición de anticonceptivos.

Los gritos e insultos son quizás las formas más populares de comenzar la violencia de género, específicamente se refiere a la violencia psicológica, la cual, en la práctica, se conoce que promueve con facilidad la violencia física. La población indígena mantiene arraigado el castigo físico como una forma de corregir a quien está desviado de toda norma ética y moral. El hogar, bajo una estructura patriarcal coloca al hombre como el experto decisor, el sabio, el representante de la familia ante la sociedad. Bajo esa figura, los demás miembros del hogar adoptan una sumisión producto del respeto y del temor, siendo obedientes y aceptando el castigo ante cualquier falta cometida. Muchas mujeres indígenas asumen el castigo físico como un merecimiento por algo indebido, y se inobserva el cometimiento de un delito (figura 5).

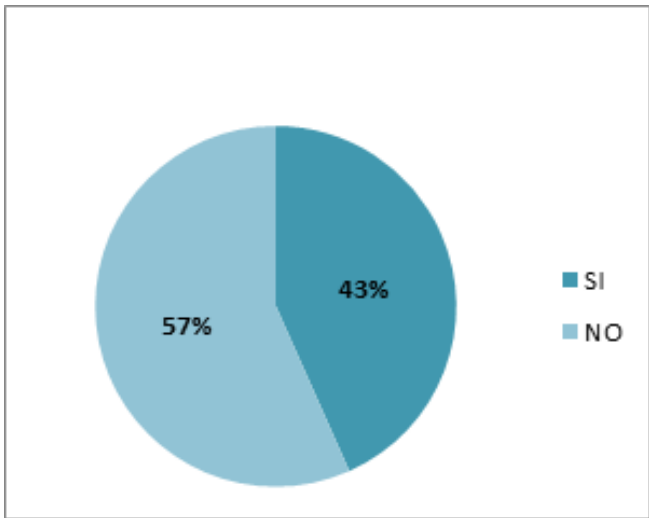


Figura 5. Gritos e insultos de la pareja.

El 40% de las mujeres no toman sus propias decisiones por lo tanto no son independientes ya que son controladas por su pareja.

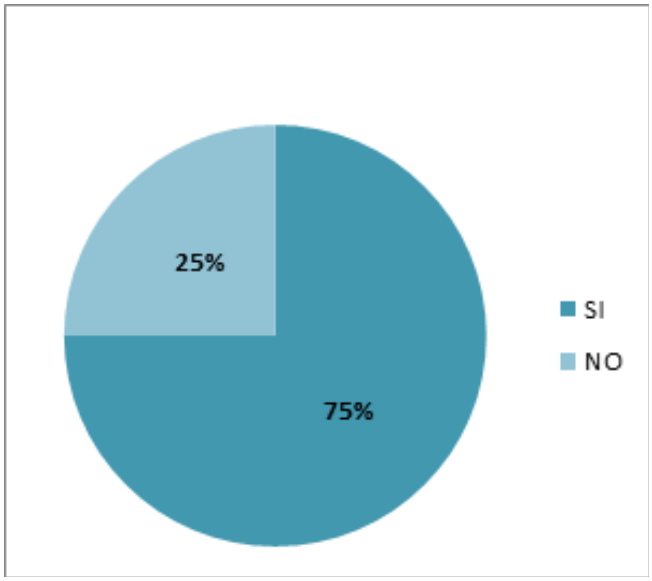


Figura 6. Prohibición conyugal para tomar decisiones propias.

En un 58% las mujeres han sido engañadas por su pareja y el 42% que responde que no, tampoco da crédito ciegamente de que eso ocurra.

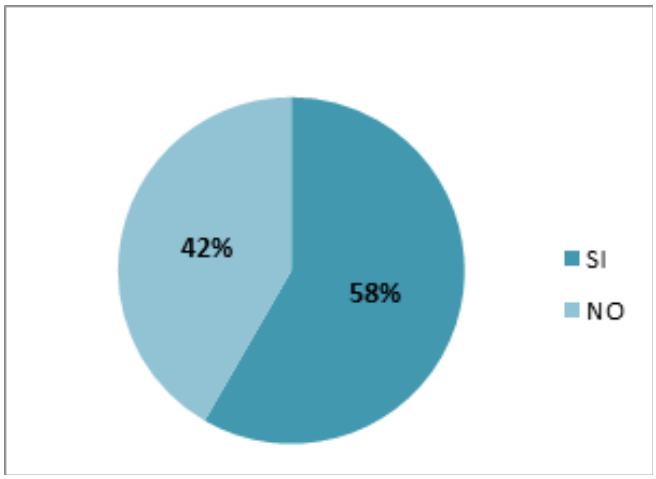


Figura 7 Infidelidad de su pareja.

Las mujeres en un 20% viven con miedo de ser agredidas por su pareja, desde una perspectiva distinta, que 2 de cada 10 mujeres sufran de violencia física parecería poco, no obstante, a nadie le gustaría estar en los zapatos de aquellas dos mujeres, por lo tanto, el 20% es una cifra alta si se mira desde la lógica de que todo acto de violencia es malo (figura 8).

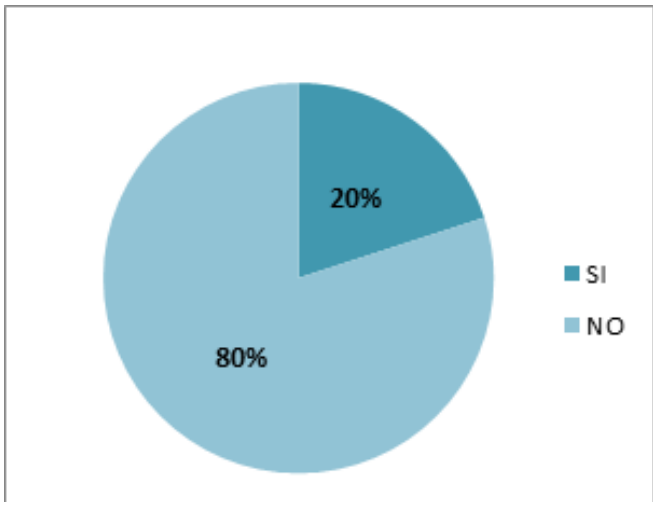


Figura 8 Miedo de convivir con su cónyuge.

El 15% de las mujeres si han sido forzadas sexualmente por su pareja. En otra pregunta se obtuvo que el 12% de las mujeres han sido atacadas con un arma por parte de su pareja y eso es quizás uno de los mayores riesgos porque puede terminar en femicidios o suicidios.

El 23% de mujeres encuestadas ha recibido algún tipo de golpe por parte de su pareja, que aún preocupa al tratarse de casi un cuarto de la población femenina.

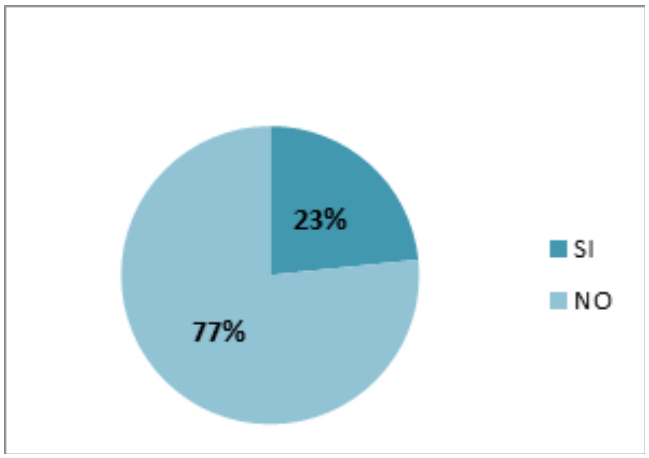


Figura 9. Maltrato físico por su pareja

El miedo a vivir con el cónyuge es relativamente bajo, no obstante, coincide con el porcentaje de aquellas mujeres que admitieron recibir maltrato físico.

En un 30% de las parejas de las encuestadas abusan de sustancias como el alcohol lo que es la principal causa de empezar una agresión contra la mujer y el 70% de las pajeras de las mujeres no abusan de sustancias. Un 50% de las mujeres que conviven sentimentalmente con alguien viven en conflicto con su pareja o discuten sin motivos y el 50% de las mujeres viven en armonía con su pareja.

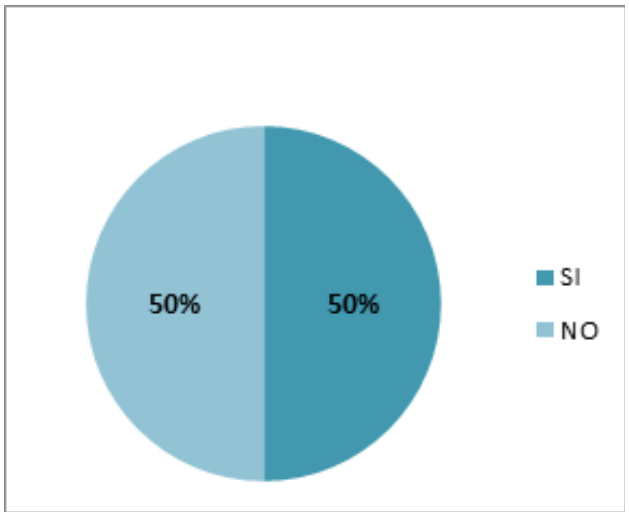


Figura 10. Conflictos en la relación conyugal.

Coincidiendo con las estadísticas del INEC, en las encuestas aplicadas se puede apreciar que la provincia de Pastaza tiene un bajo nivel de violencia sexual, tanto por la pareja como por la ex pareja, según corresponda. Se reitera el aspecto cultural como elemento condicional de una conducta inapropiada que conlleve a forzar las

relaciones sexuales. En la población de Pastaza no hay tales motivaciones.

Un hombre agresor suele provenir de un hogar violento, generalmente padece de algún trastorno de conducta y no es ajeno que pueda estar vinculado al consumo de drogas y alcohol. Todo aquello pone en dudas el rol que como familia se debe desempeñar, independientemente la estructura socioeconómica de cada hogar.

La inmadurez, la dependencia afectiva, aspectos de inseguridad, inestabilidad emocional, impacientes e impulsivos, entre otros aspectos, son ingredientes que hacen propensa a una persona a actuar con violencia, de esta forma los agresores trasladan su agresión acumulada en otros ámbitos, hacia su pareja.

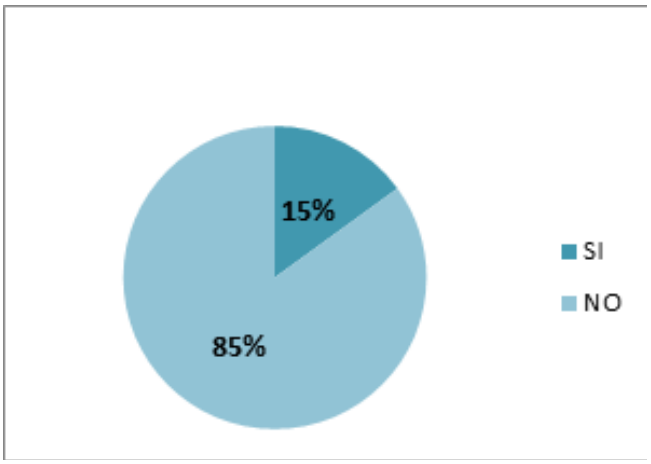


Figura 11. Se ve forzada sexualmente por su cónyuge o pareja.

Como dato complementario a lo que se ha podido mostrar, cabe referirse a otro estudio respecto a la violencia de género en Ecuador, mismo que se refiere a un aspecto importante, post denuncia, o alejamiento del ambiente problema. Las secuelas de la violencia de género dejan un problema igual de grave a resolver como lo es la alteración emocional ocasionada por el control y acoso que ejercen las ex parejas. La pérdida de autoestima a la que llegan muchas mujeres, a tal punto de asumir como normal las agresiones que reciben de su cónyuge hace que la cultura machista siga vigente.

La dependencia de la mujer por miedo a quedarse sola con un futuro incierto de no saber cómo mantener a los hijos, y el no poseer ingresos económicos ni una formación académica que le abra oportunidades laborales, son varios factores que mantienen a la víctima de violencia junto al agresor (chávez Inrtiago & Méndez, 2016).

CONCLUSIONES

En el análisis expuesto, la violencia de género no es ocasionada por la despreocupación de las mujeres ante la misma, ya que según la encuesta el 99% de las mujeres conocían los factores que indican violencia de género. La mayoría de mujeres no denuncian casos de violencia en contra de su pareja ya que según la encuesta aún siguen conviviendo con su agresor.

Finalmente se dedujo que los factores de riesgo de las mujeres víctimas de violencia de género por parte de la pareja o cónyuge se origina desde la desconfianza al controlar los aparatos electrónicos de su pareja, seguido de insultos que afectan el estado emocional de las mismas, hasta una agresión física con armas blancas o de fuego, que, claramente ocasionan traumas e incluso la muerte.

Problemas de adicciones al alcohol, drogas, de salud mental, entre otros, son riesgos graves que se deben considerar antes de iniciar una relación sentimental. La violencia de género se ve mucho más alentada por estos factores, mismos que hay que evitar al hacerse de compromiso matrimonial.

La violencia de género es un aspecto cultural, y por tanto debe atenderse el problema desde la infancia. El trato justo, las manifestaciones de equidad, de justicia, de imparcialidad, fomentados desde el seno del hogar acrecientan el respeto por los demás. La escuela y las políticas públicas deben trabajar de manera coordinada para promover una sociedad de paz y de no violencia, sea cual fuere el género más vulnerable.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Anderson, T. (2015). ¿ Por qué importa la desigualdad? Del economicismo a la integridad social. ***Revista mexicana de ciencias políticas y sociales***, ***60***(223), 191-207. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0185191815721355

Arias, E. B. N., Nuñez, B. M. G., Fernández, L. N., & Pupo, J. M. R. (2021). CRISP-DM y K-means neutrosofía en el análisis de factores de riesgo de pérdida de audición en niños. ***Revista Asociación Latinoamericana de Ciencias Neutrosóficas. ISSN 2574-1101***(16), 73-81. http://fs.unm.edu/NCML2/index.php/112/article/download/151/487

Arias, S. T. C., Martinez, M. A. Q., Vazquez, M. Y. L., & Ortiz, A. C. F. (2021). Architectural Design for the Implementation of Learning Analytics: Case Study at Salesian Polytechnic University. International Conference on Applied Human Factors and Ergonomics,

Arriagada, J. (2016). Buenas prácticas en cirugía estética: algunas consideraciones desde la bioética. *Revista Médica Clínica Las Condes*, *27*(1), 113-121. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864016000158

Camps, V. (2015). Los valores éticos de la profesión sanitaria. *Educación Médica*, *16*(1), 3-8. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1575181315000029

chávez Inrtiago, M. Y., & Méndez, A. J. J. (2016). Violencia de género en Ecuador. *Revista Publicando*, *3*(8), 104-115. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5833409

Cornelio, O. M., Ching, I. S., & Gulín, J. (2019). Algoritmo para determinar y eliminar nodos neutrales en Mapa Cognitivo Neutrosófico. *Neutrosophics Computing and Machine Learning*, 23. http://fs.unm.edu/NCML2/index.php/112/article/download/57/51

Figueroa Díaz, M. E. (2010). La violencia de género como estrategia masculina para afrontar el cambio en las mujeres. El caso de socias y socios de una empresa rural en Oaxaca. *Trace. Travaux et recherches dans les Amériques du Centre*(57), 48-64. https://journals.openedition.org/trace/1477

Gómez, G. Á., Moya, J. V., Ricardo, J. E., & Sanchez, C. B. V. (2020). Evaluating Strategies of Continuing Education for Academics Supported in the Pedagogical Model and Based on Plithogenic Sets. *Neutrosophic Sets and Systems*, *37*(1), 3.

González, G. C., & Bejarano, R. C. (2014). La violencia de género: evolución, impacto y claves para su abordaje. *Enfermería Global*, *13*(1), 424-439. https://revistas.um.es/eglobal/article/view/181941

Gutiérrez, O. C., Guerra, D. M. R., Pérez, B. Z., & Almenares, M. P. (2021). Empleo del agua de mar en el proceso físico-terapéutico para adultos mayores con hipertensos arterial. *Revista Asociación Latinoamericana de Ciencias Neutrosóficas. ISSN 2574-1101*, *17*, 1-6. http://fs.unm.edu/NCML2/index.php/112/article/download/158/523

Ibáñez, D. B. (2017). La violencia de género em Ecuador: un estudio sobre los universitarios. *Revista Estudos Feministas*, *25*, 1313-1327. https://www.scielo.br/j/ref/a/9kzWsyXtXCxVSvQXnYqPNFS/abstract/?lang=es

Leyva-Vázquez, M., Quiroz-Martínez, M. A., Portilla-Castell, Y., Hechavarría-Hernández, J. R., & González-Caballero, E. (2020). A new model for the selection of information technology project in a neutrosophic environment. *Neutrosophic Sets and Systems*, *32*(1), 344-360.

Martínez, V. L. M. (2017). La Quimérica Dicotomía Entre Derechos Individuales y Sociales. *Revista latinoamericana de derecho social*, *24*, 39-69. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1870467017300027

Palacios, A. J. P., Ricardo, J. E., Piza, I. A. C., & Herrería, M. E. E. (2021). Phenomenological Hermeneutical Method and Neutrosophic Cognitive Maps in the Causal Analysis of Transgressions against the Homeless. *Neutrosophic Sets and Systems*, *44*, 147-156.

Pérez, V. A. F., & Fiol, E. B. (2010). Detección y comprensión de actitudes sexistas: importancia de la ingeniería de género. Coeducación: propuestas para alcanzar la igualdad de género desde las aulas,

Teruel, K. P., CedeñoCedeñ, J. C., Gavilanez, H. L., Diaz, C. B., & Vázquez, M. L. (2018). A frameworkmework forfor selectingselecting ccloud computingcomputing servicesservices based onon consensusconsensus under single valuedvalued neutrosophicneutrosophic numbers. *Neutrosophic Sets and Systems: An International Book Series in Information Science and Engineering, vol. 22/2018*, *22*, 38.

Torres, C. E. T. (2017). Aportes a la responsabilidad social. *Revista mexicana de ciencias políticas y sociales*, *62*(230), 393-407. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0185191817300338

Vázquez, F. R. (2017). Problemas de la representación política y de la participación directa en la democracia. *Estudios Políticos*, *42*, 11-35. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S018516161730029X

37

Presentation date: July, 2021
Date of acceptance: September, 2021
Publication date: October, 2021

ADHESIVE PROSTHESIS,

AN AESTHETIC AND CONSERVATIVE TREATMENT FOR THE ANTERIOR SECTOR

PRÓTESIS ADHESIVA, TRATAMIENTO ESTÉTICO Y CONSERVADOR DEL SECTOR ANTERIOR

Luz Amelia Granda Macías[1]
E-mail: ua.luzgranda@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-8407-1257
Darwin Javier Martínez Villa[1]
E-mail: oa.darwinjmv45@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-2017-5225
Julio Cesar Dupotey Hernández[2]
E-mail: jcdh2016@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-5639-2002
[1] Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ecuador.
[2] Empresa Neuro Rehabilitar S.A.S. Colombia.

Suggested citation (APA, 7th edition)

Granda Macías, L. A., Martínez Villa, D. J., & Dupotey Hernández, J. C. (2021). Adhesive prosthesis, an aesthetic and conservative treatment for the anterior sector. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(S2), 310-317.

ABSTRACT

Edentulism is the absence of dental organs. Its main causes are caries, periodontal disease, root fractures among others. They increase due to the advancement of the years. A systematic search for treatment information was carried out in partial edentulous areas in the anterior sector, for which we framed ourselves in qualitative data of dental implants, removable partial prostheses, and fixed prostheses in addition to fixed prostheses adhered with a focus on Maryland bridges. The implant is one of the treatments that have the best effect in terms of solving lost teeth. Prosthodontics with full crown abutments has been used for a long time in the anterior sector, to avoid a removable partial prosthesis or surgical action for the implant. New modalities such as adhesive prostheses have been developed in order to provide rehabilitation through adhesive and non-mechanical retention. Before implantology, PPR, PPF, and PT had prosthetic alternatives. Within these modalities, new options such as adhesive prostheses have been developed. Through this research, it is concluded that the adhesive prosthesis would be the best option for edentulous areas in the anterior sector thanks to the new methods and materials.

Keywords: Maryland, fixed partial denture, dental aesthetics.

RESUMEN

El edentulismo es la ausencia de órganos dentales. Sus principales causas son caries, enfermedad periodontal, fracturas radiculares entre otras. Aumentan debido al avance de los años. Se realizó una búsqueda sistemática de información de tratamiento en áreas desdentadas parciales en el sector anterior, para lo cual nos enmarcamos en datos cualitativos de implantes dentales, prótesis parciales removibles y prótesis fijas además de prótesis fijas adheridas con enfoque en puentes de Maryland. El implante es uno de los tratamientos que mejor efecto tiene en cuanto a solucionar los dientes perdidos. La prostodoncia con pilares de corona completa se ha utilizado durante mucho tiempo en el sector anterior, para evitar una prótesis parcial removible o una acción quirúrgica del implante. Se han desarrollado nuevas modalidades como las prótesis adhesivas para proporcionar rehabilitación mediante retención adhesiva y no mecánica. Antes de la implantología, PPR, PPF y PT tenían alternativas protésicas. Dentro de estas modalidades se han desarrollado nuevas opciones como las prótesis adhesivas. A través de esta investigación, se concluye que la prótesis adhesiva sería la mejor opción para las áreas edéntulas del sector anterior gracias a los nuevos métodos y materiales.

Palabras clave: Maryland, prótesis parcial fija, estética dental.

INTRODUCTION

Edentulism is the absence of dental organs, it has main causes to caries, periodontal disease, root fractures among other factors(Brunton et al., 2019). This can occur in the anterior or posterior sector of both the maxilla and the mandible, the front part being the most affected when we talk about the patient's self-esteem. This loss causes functional, aesthetic, and psychological alterations in people since their emotional state is altered as one of the teeth that shapes their smile is compromised since it loses the lip contour and adopts facial aging(Fernandez-Barrera et al., 2016), (Guijarro-Rodríguez et al., 2017).

Partially edentulous people increase due to the advancement of the years and are seen in the need to use prosthodontics, the removable partial prosthesis has been one of the treatments most chosen in a large part of the elderly population since they seek the correct masticatory function and of phonation. But, what about those who also go to get aesthetics? These patients are mostly young, who come for a solution beyond the functional, they are generally concerned about their appearance. Currently one of the drivers for the demand for aesthetic treatment is the influence of social networks, although older adults are not far behind in terms of aesthetic demands in recent years (Gutierrez-Vargas et al., 2015), (Arias et al., 2021).

Research shows that people want a treatment that improves their aesthetics over their oral or general health, since a beautiful smile increases the chances of social acceptance, raising their self-esteem and confidence when smiling. In other words, in this way, they increase their self-esteem by feeling more attractive, which is a positive psychosocial impact (Von Marttens et al., 2010)

Dentistry has been modernized, constantly updating itself. The new materials together with adhesion techniques that have been renewed to find a conservative and less traumatic treatment in the rehabilitation of the dental organs are suggestions for the patient and a challenge for the clinician. Today we have several types of treatments to solve edentulous areas, these are: fixed prosthesis, implant, or removable partial prosthesis

This research aims to analyze the ideal, effective, aesthetic, and economic procedure that goes hand in hand with conservative dentistry for unit partial edentulism in the anterior sector, determining its advantages and disadvantages. In such a way that you can have variety in the treatment plan and thus find the ideal therapy depending on the needs of each patient

DEVELOPMENT

A systematic search for treatment information was carried out in partial edentulous areas in the anterior sector, for which we framed ourselves in qualitative data of dental implants, removable partial prostheses, and fixed prostheses in addition to fixed prostheses adhered with a focus on bridges. Maryland.

The research was carried out in the virtual modality in Google Scholar, in Pubmed, and in the Journal of Dental Research both of articles, book fragments, undergraduate and postgraduate theses published by different professional societies in Ecuador and in the international context with an inquiry limit in time, no more than 5 years elapsed, using the keywords of the investigation. The bibliographic review was done in Spanish as well as in English. Using the base books on fixed prostheses: Contemporary Fixed Prosthesis by Rosenstiel, and Fixed Prosthesis by Pegoraro(Smarandache et al., 2020),(Ricardo et al., 2020) , (Ehab Rushdy 2021).

The study has considered the risk/benefit ratio of the reviewed treatments, informing on time the objectives, benefits, or consequences that the therapeutic alternatives entail, leaving the best option to treat the edentulous area to the clinician's consideration since each patient is a different world.

Dental implants are one of the treatments that have the best effect in terms of solving lost teeth. Even before implantology, they had prosthetic alternatives PPR, PPF, and PT. Implants have improved over the years, having better effects of osteointegration of the material with the bone tissue, as well as providing dental aesthetics, since it is a valuable role in what we can come to consider a successful rehabilitation (Velasco Ortega et al., 2008).

It is the treatment that does not distribute the occlusal loads with other teeth, thus improving the masticatory function and reducing stress to the adjacent organs, avoiding tooth mobility in addition to preserving their tissues. Despite the advantages, the local considerations of the bone tissue where it is going to be implanted, the general health limits its application in patients with systemic diseases, or the fear of a surgical procedure is sometimes the factors that make this technique not carried out finished. Although the bone is too thin or soft, a bone tissue graft can be performed, but this would increase the time and cost of the treatment (García García et al., 2004), (Mar Cornelio et al., 2021).

Although the treatment has the best prognoses, a study by Elani HW shows that the prevalence of dental implants has been increasing since 1999, but even so, access, in

general, is very low, since this type of procedure is consistently prevalent in favored social groups, due to its economic cost and accessibility to specialists in implantology (Elani et al., 2018).

Advantage

- It is aesthetic
- Long-term success
- Better chewing function as it reduces the loads to the adjacent dental organs
- Preserves tissue from neighboring teeth
- They do not present problems when speaking
- They are artificial teeth that are considered natural
- Psychological: Favorable

Disadvantages

- The need for surgical intervention
- The time of the procedure
- It is limited to patients with bone problems or periodontitis problems
- Limited to patients with systemic diseases
- The price is relatively high compared to the other alternatives

Removable partial prostheses have been the treatment most chosen by the advanced adult population (Ecuadorian), it has the purpose of rehabilitating the masticatory function at an accessible price and in the shortest possible time compared to other prosthodontic alternatives,° but when it comes to conformity, some discomfort is manifested when using it, since many of the times the prosthesis becomes unstable due to resorption of the edentulous area due to the occlusal load or irritations that this causes (Hernández & Férez, 2012), (García Alpizar et al., 2010), (Carralero et al., 2020).

In young people, there seems to be a trend in favor of restorations with implants or fixed prostheses instead of removable partial prostheses and more so when it comes to previous rehabilitation since their long-term use clearly shows a greater risk of caries and periodontal disease. But when economic factors influence decision making, the choice is often for removable partial dentures.

Advantage

- Economic cost
- Does not require a surgical intervention
- Time of preparation

Disadvantages

- Uncomfortable to speak and chewing function
- Not accepted by much of the young adult population
- Risk of plaque, tooth decay, periodontitis
- Minimal dental wear (for rests)
- Lower aesthetics
- Irritations caused by chewing
- Unstable grip, use of adhesives to stabilize
- Reabsorption of bone in the mucosal area due to lack of blood supply
- Psychological: unfavorable (when removing the prosthesis, the patient feels that he has not been rehabilitated)

Prosthodontics with full crown abutments has been used for a long time in the anterior sector, in order to avoid a removable partial prosthesis or surgical action for the implant. The clinician mostly seeks to preserve healthy dental structures since they prefer not to wear out healthy tissue, but certain clinical cases are necessary to restore morpho-functional through bridges if the patient is not suitable for implants (Tamez et al., 2017), (Mar Cornelio et al., 2020).

Technological advancement has made it possible for the results to be digitized and printed, in order to replace them in a precise, aesthetic, and durable way possible, taking into account the conservation of the tissues. However, wearing 2 crowns to replace one is no longer conservative.

Advantage

- Relatively cheaper than an implant
- Long-lasting time due to new materials and methods
- Helps in the aesthetics of the patient
- There is no need to remove the prosthesis
- Morphological correction of pillar organs
- Mostly aesthetic
- Greater comfort for the young adult patient than a PPR
- Easy to maintain hygiene

Disadvantages

- Wear of neighboring teeth, sometimes healthy tissue
- Economically higher than a removable partial denture
- Bridge metal may color gums

- Aesthetically, 3 or more false crowns are visible
- Dental mobility due to excess chewing load
- Possible leak between the bridge and dental stump

New modalities such as adhesive prostheses have been developed in order to provide rehabilitation through adhesive and non-mechanical retention. This variant appeared in the early 1980s, improving patient comfort and significantly reducing tooth wear compared to the use of full-coverage crowns. In other words, the treatment has precedents, however, they did not have the acid etching properties and the adhesion methods that exist today but the minimal dental damage stood out. This is how the fixed prosthesis gives rise to the Rochette Bridge, Virginia Bridge, and Maryland Bridge (Valle Rodríguez et al., 2007).

Maryland has been the last to appear as the other bridges have been modified and improved, it was considered a temporary treatment due to its limited durability but it has been demonstrated with new materials and methods, the Maryland bridge can be considered as a definitive treatment and an alternative to the conventional prosthesis. This consists of the replacement of the missing dental organ following the concept of maximum preservation of dental tissue, aesthetics for the patient, long duration, and comfort to ensure correct functionality (Méndez Silva et al., 2013), (Carralero et al., 2020).

The edentulous area is rehabilitated with a crown, which is attached to the dental organs using lingual or palatal wings, with the preservation of enamel at the level of the neck of the dental organ. The structure of this prosthesis has evolved according to the materials and this is how it goes from cast metal to metal-free ceramics, in this way the disadvantage of staining the gingival tissue with metal remains out of date.

In the search for the material that meets the mechanical, biocompatible, and aesthetic characteristics, we found lithium disilicate as an application in dentistry, it offers the strength and subtlety necessary to replace a dental organ, as well as a conservative option (Salazar et al., 2019). The correct planning of this bridge, a suitable choice of materials, adhesion method, and dental preparation will be important for the success of this type of rehabilitation. (Salazar-López & Quintana-del Solar, 2016), (Gómez et al., 2019).

Advantage

- Preservation of dental tissue, since the wear is minimal
- Possibility of maintaining supragingival margin
- No need for anesthesia for wear
- Preservation of the aesthetics provided by the patient's natural teeth (only a front crown is visible)
- Preservation of the buccal surfaces of the adjacent teeth intact
- Shorter treatment time
- Lower cost than a prosthesis with conventional crowns and the implant

Disadvantages

- Limited edentulous space
- Does not correct alignment

The adhesion system has improved as dentistry is updated, with the main objectives of preserving as much healthy tissue as possible, achieving optimal retention in rehabilitation, and avoiding micro-leaks. Sandblasting the prosthesis consists of creating a rough surface in such a way as to increase its surface area and the mechanical fixation of the cement. Then the correct adhesion protocol together with a sandblasting with aluminum oxide will provide the adhesion with a more durable prognosis (Mandri et al., 2015).

Case report

A 21-year-old female patient presented to the consultation with the desire for a fixed prosthesis. A clinical record, X-rays, and intraoral examination were performed. After visual inspection, parts 12 and 22 are absent, due to true partial anodontia. She refers to have received previous orthodontic treatment for two years, to achieve adequate space for the placement of implants, which failed and made her look for alternative treatment (Aparicio Muñoz et al., 2021), (Cornelio et al., 2019).

In order to achieve maximum conservation and due to the optimal conditions of the patient, an adhesive prosthesis was chosen, with minimal tissue wear compared to a conventional fixed prosthesis.

Dental preparations:

Preparation of the palatal surfaces that will be the retainers of the teeth to be replaced. An approximate reduction of 1.5 mm was performed with a frusto-conical diamond bur, eliminating the retention areas proximally.



Figure 1. Palatal faces design.

Once the palatal surfaces have been made, an impression taking with silicone by adhesion (See figure 2). The bite registration is made and sent to the laboratory with the antagonist cast in stone.



Figure 2. Printing with adhesion silicone.

Laboratory phase:

The prescription for the laboratory was two Maryland-type adhesive prostheses, which were made in an IPS e.max lithium disilicate CAD/CAM frame and laminated with feldspathic porcelain with a pointed pontic design (See figure 3).



Figure 3. Adhesive prostheses

Cementation:

In the consultation, the adaptation of the prostheses is checked. Etch the enamel on the preparations with Scotchbond Etchant Phosphoric Acid 3M Espe 34% for 15 seconds (See figure 4), wash with plenty of water and dry. Subsequently, it is conditioned with the Single Bond Universal® 3M Espe adhesive, aerated and light-cured.



Figure 4. Acid etching.

Apply hydrofluoric acid 9% Ultradent® Porcelain Etch for 30 seconds, wash and dry. Then we apply the Silane, aerate and let it dry (See figure 5).



Figure 5. Engraved prostheses.

Cementation with a dual resin cement, Variolink N LC Vivadent/Ivoclar, the excess cement is removed and with light pressure, it is light-cured for 30 seconds. Occlusal contacts are checked, and polished with silicone tips (See figure 6).



Figure 6. Cemented prostheses.

Frontal vita of cemented prostheses (See Figures 7 and 8).



Figure 7. Front view (1).



Figure 8. Front view (2).

Dalton Rodríguez states that even before implantology they had prosthetic alternatives PPR, PPF, and PT. Within these modalities, new options such as adhesive prostheses have been developed (Pinto & Shinya, 2007)

Pegoraro states that adhesive prostheses have presented a very large development in terms of cementing agents and carving care (Méndez Silva et al., 2013).

In the work carried out by Elani HW, it is shown that the prevalence of dental implants has been increasing since 1999 but even so, access, in general, is very low since this type of procedure is consistently prevalent in favored social groups, due to its economic cost and access to specialists in implantology. Research by Henostroza states that there is no universal cementing agent.

CONCLUSIONS

Rehabilitation in the anterior sector seeks beyond the morpho-functional restoration, finding aesthetics and comfort are indisputable criteria since the level of social life that can be led also depends on this. At present, the implant is the ideal treatment chosen by the clinician. However, many of the times, people are not available to access this type of treatment, either because of the economic cost or because of fear of a surgical act.

Having as alternative options the fixed or removable prosthodontics. However, when it comes to the smile, what people are looking for is the most aesthetic and durable possible in this way, discarding the removable partial prosthesis. Through this research, we conclude that the adhesive prosthesis would be the best option for edentulous areas in the anterior sector thanks to the new methods and materials. With a Maryland bridge, it would have the least possible wear, an accessible and aesthetic price since it would only be visualized in the oral cavity a crown.

The precision of the sealing and marginal adjustment can be achieved through CAD-CAM technology. The correct management of the adhesion techniques will meet the objectives required for a long durability of the adhesive prostheses. However, this treatment would be limited if the edentulous area is extensive or if the dental organs that will support the bridge have an excess of cavities.

REFERENCES

Aparicio Muñoz, J. V., Mondragón Báez, T. D., & Venegas Lancón, R. D. (2021). Rehabilitación protésica en paciente pediátrico con displasia ectodérmica. *Revista de Odontopediatría Latinoamericana*, *11*(2). https://revistaodontopediatria.org/index.php/alop/article/download/248/256

Arias, E. B. N., Nuñez, B. M. G., Fernández, L. N., & Pupo, J. M. R. (2021). CRISP-DM y K-means neutrosofía en el análisis de factores de riesgo de pérdida de audición en niños. *Revista Asociación Latinoamericana de Ciencias Neutrosóficas. ISSN 2574-1101*(16), 73-81. http://fs.unm.edu/NCML2/index.php/112/article/download/151/487

Brunton, P. A., Ratnayake, J., Loch, C., Veerasamy, A., Cathro, P., & Lee, R. (2019). Indirect restorations and fixed prosthodontics: materials and techniques used by general dentists of New Zealand. *International journal of dentistry*, *2019*. https://www.hindawi.com/journals/ijd/2019/5210162/

Carralero, A. C. Y., Ramírez, D. M., & Guerra, G. P. I. (2020). Análisis estadístico neutrosófico en la aplicación de ejercicios físicos en la rehabilitación del adulto mayor con gonartrosis. *Neutrosophics Computing and Machine Learning*, 7. http://fs.unm.edu/NCML2/index.php/112/article/download/95/376#page=5

Cornelio, O. M., Ching, I. S., & Gulín, J. (2019). Algoritmo para determinar y eliminar nodos neutrales en Mapa Cognitivo Neutrosófico. *Neutrosophics Computing and Machine Learning*, 23. http://fs.unm.edu/NCML2/index.php/112/article/download/57/51

Ehab Rushdy , W. K., Nihal Salah (2021). Managing a Secure Refresh Token Implementation with JSON Web Token in REST API *International Journal of Wireless and Ad Hoc Communication*, *2*(1), 01-20

Elani, H., Starr, J., Da Silva, J., & Gallucci, G. (2018). Trends in dental implant use in the US, 1999–2016, and projections to 2026. *Journal of dental research*, *97*(13), 1424-1430. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/pmc6854267/

Fernandez-Barrera, M. Á., Medina-Solís, C. E., Márquez-Corona, M. d. L., Vera-Guzmán, S., Ascencio-Villagrán, A., Minaya-Sánchez, M., & Casanova-Rosado, A. J. (2016). Edentulismo en adultos de Pachuca, México: aspectos sociodemográficos y socioeconómicos. *Revista clínica de periodoncia, implantología y rehabilitación oral*, *9*(1), 59-65. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0718539116000057

García Alpizar, B., Benet Rodíguez, M., & Castillo Betancourt, E. (2010). Prótesis dentales y lesiones mucosas en el adulto mayor: una preocupación de todos. *MediSur*, *8*(1), 36-41. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2010000100008

García García, V., Corral, I., & Bascones Martínez, A. (2004). Plasma rico en plaquetas y su utilización en implantología dental. *Avances en periodoncia e implantología oral*, *16*(2), 81-92. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s1699-65852004000200003

Gómez, Y. M. G., Guerra, D. M. R., Castellanos, L. A. Z., & Piña, R. G. (2019). Análisis del emprendimiento comunitario en las actividades físico-terapéuticas desde la Universidad. Empleo de escala lingüística neutrosófica. *Revista Asociación Latinoamericana de Ciencias Neutrosóficas. ISSN 2574-1101*, *8*(4), 43-52. http://fs.unm.edu/NCML2/index.php/112/article/download/62/56

Gutierrez-Vargas, V. L., León-Manco, R. A., & Castillo-Andamayo, D. E. (2015). Edentulismo y necesidad de tratamiento protésico en adultos de ámbito urbano marginal. *Revista Estomatológica Herediana*, *25*(3), 179-186. http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1019-43552015000300002

Hernández, R. I. E., & Férez, J. J. (2012). Efecto de la utilización de prótesis dentales en la percepción de salud bucal. *Revista de la Asociación Dental Mexicana*, *69*(2), 69-75. https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=35087

Mandri, M. N., Aguirre Grabre de Prieto, A., & Zamudio, M. E. (2015). Sistemas adhesivos en odontología restauradora. *Odontoestomatología*, *17*(26), 50-56. http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?pid=S1688-93392015000200006&script=sci_arttext

Mar Cornelio, O., Bron Fonseca, B., & Gulín González, J. (2020). Sistema de Laboratorios Remoto para el estudio de la Microbiología y Parasitología Médica. *Revista Cubana de Informática Médica*, *12*(2). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18592020000200005

Mar Cornelio, O., Gulín González, J., Bron Fonseca, B., & Garcés Espinosa, J. V. (2021). Sistema de apoyo al diagnóstico médico de COVID-19 mediante mapa cognitivo difuso. *Revista Cubana de Salud Pública*, *46*, e2459. https://www.scielosp.org/article/rcsp/2020.v46n4/e2459/es/

Méndez Silva, J. E., Madrid Troconis, C. C., & Tirado Amador, L. R. (2013). La saliva y sistemas adhesivos alternativos para prótesis total. *Revista Facultad de Odontología Universidad de Antioquia*, *25*(1), 208-218. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-246X2013000200012

Pinto, P. H. G., & Shinya, A. K. (2007). Estudio comparativo de la exactitud dimensional de tres materiales de impresión elastoméricos utilizados con y sin aplicación de adhesivos en prótesis fija. *Revista Estomatológica Herediana*, *17*(1), 5-5. http://revistas.upch.edu.pe/index.php/REH/article/download/2425/2363

Ricardo, J. E., Flores, D. F. C., Díaz, J. A. E., & Terue, K. P. (2020). An Exploration of Wisdom of Crowds using Neutrosophic Cognitive Maps [Article]. *Neutrosophic Sets and Systems*, *37*, 8-15. https://doi.org/10.5281/zenodo.4121955

Salazar-López, C., & Quintana-del Solar, M. (2016). Rehabilitación estética-funcional combinando coronas de disilicato de Litio en el sector anterior y coronas metal-cerámica en el sector posterior. *Revista Estomatológica Herediana*, *26*(2), 102-109. http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1019-43552016000200007&script=sci_arttext

Salazar, M. S. V., Abril, V. J. V., & Barba, G. L. (2019). Protocolos adhesivos a la cerámica de Disilicato de Litio y la cerámica no grabable Zirconia. *RECIMUNDO: Revista Científica de la Investigación y el Conocimiento*, *3*(1), 1375-1402. https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7065208.pdf

Smarandache, F., Ricardo, J. E., Caballero, E. G., Vázquez, M. Y. L., & Hernández, N. B. (2020). Delphi method for evaluating scientific research proposals in a neutrosophic environment [Article]. *Neutrosophic Sets and Systems*, *34*, 204-213. https://doi.org/10.5281/zenodo.3820430

Tamez, J. E. B., Zilli, F. N., Fandiño, L. A., & Guizar, J. M. (2017). Factores relacionados con el éxito o el fracaso de los implantes dentales colocados en la especialidad de Prostodoncia e Implantología en la Universidad de La Salle Bajío. *Revista Española de Cirugía Oral y Maxilofacial*, *39*(2), 63-71. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1130055816000137

Valle Rodríguez, C., Godoy Rico, L., García Evans, O., & Pradíes Ramiro, G. (2007). Adhesivos para prótesis completas: situación actual. *RCOE*, *12*(4), 273-282. https://scielo.isciii.es/pdf/rcoe/v12n4/revision2.pdf

Velasco Ortega, E., Pérez Pérez, O., Pato Mourelo, J., Lorrio Castro, J., & Cruz Valiño, J. (2008). La expansión ósea en la implantología oral. *Avances en periodoncia e implantología oral*, *20*(2), 95-101. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-65852008000200002

Von Marttens, A., Carvajal, J., Leighton, Y., Von Marttens, M., & Pinto, L. (2010). Experiencia y significado del proceso de edentulismo de adultos mayores, atendidos en un consultorio del servicio público chileno. ***Revista clínica de periodoncia, implantología y rehabilitación oral***, *3*(1), 27-33. https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0719-01072010000100005&script=sci_arttext&tlng=e

38

Fecha de presentación:julio, 2021
Fecha de aceptación: septiembre, 2021
Fecha de publicación: octubre, 2021

PROTECCIÓN
DE LOS DERECHOS EN CASO DE VIOLENCIA INTRAFAMILIAR
PROTECTION OF RIGHTS IN CASE OF DOMESTIC VIOLENCE

Leonardo Ivan Barahona Tapia[1]
E-mail: ub.leonardobarahona@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-7884-1721
Gisell Karina Arreaga Farias[1]
E-mail: ub.gisellarreaga@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-2007-9441
Federico Miguel Estrella Gómez[1]
E-mail: ub.federicoestrella@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-4446-665X
[1] Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Barahona Tapia, L. I., Arreaga Farias, G. K., & Estrella Gómez, F. M. (2021). Protección de los derechos en caso de violencia intrafamiliar. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(S2), 318-329.

RESUMEN

En Ecuador, la normativa legal sobre la violencia intrafamiliar ha sido impulsada por la nueva reestructuración en el país, tras la Constitución de la República del2008. Posteriormente, la aprobación del Código Orgánico Integral Penal en 2014, y sus sucesivas revisiones, marcan un hito en la legislación ecuatoriana en lo referente a la problemática de la violencia intrafamiliar. De esta manera, se logró el establecimiento de diferentes tipos de violencia intrafamiliar como delito, los procedimientos judiciales pertinentes para su proceso, así como las medidas de protección otorgadas a las víctimas y las sanciones aplicadas a los agresores. Debido a lo cual en este documento se evidencia la necesidad de un estudio pormenorizado de lo que es la violencia intrafamiliar, así como las medidas de protección adoptadas por parte del Estado por medio de su legislación y acogiendo las medidas que surgen de la suscripción de los diferentes tratados internacionales que velan por los derechos de las víctimas de violencia intrafamiliar. Para ello se emplean los mapas conceptuales como herramienta de apoyo y comprensión del tema a desarrollar en el estudio. Al concluir el estudio se pudo comprobar que las víctimas cuentan con el soporte de la legislación nacional e internacional y las medidas de protección brindadas por las normativas legales para garantizar su seguridad y reintegro a la sociedad.

Palabras clave: Violencia intrafamiliar, normativa legal, legislación internacional, protección, víctimas.

ABSTRACT

In Ecuador, the legal regulations on domestic violence have been promoted by the new restructuring in the country, after the Constitution of the Republic of 2008. Subsequently, the approval of the Comprehensive Organic Criminal Code in 2014, and its successive revisions, mark a milestone in Ecuadorian legislation regarding the problem of intrafamily violence. In this way, the establishment of different types of domestic violence as a crime, the relevant judicial procedures for its process, as well as the protection measures granted to the victims and the sanctions applied to the aggressors were achieved. Due to which, this document shows the need for a detailed study of what is intrafamily violence, as well as the protection measures adopted by the State through its legislation and accepting the measures that arise from the signing of the different international treaties that protect the rights of victims of domestic violence. For this, concept maps are used as a support and understanding tool of the topic to be developed in the study. At the end of the study, it was possible to verify that the victims have the support of national and international legislation and the protection measures provided by the regulations legal to guarantee their safety and reintegration into society. .

Keywords: Domestic violence, legal regulations, international legislation, protection, victims.

INTRODUCCIÓN

En todas sus manifestaciones, la violencia deviene un problema de salud pública que involucra a todos los países y, aunque no constituye propiamente una enfermedad en el sentido tradicional de su comprensión, en sentido social resulta un problema de salud y un importante factor de riesgo psicosocial por la magnitud del daño, la invalidez y muerte que provoca, con consecuencias múltiples y diversificadas en los planos social, psicológico y biológico (González Leal et al., 2017).

Numerosas organizaciones internacionales e instituciones han declarado las alarmantes estadísticas sobre violencia que se sufre cada año en todo el mundo. En este sentido, se conoce que una de cada tres mujeres sufre violencia en algún momento de su vida, por lo que el fenómeno de la violencia se ha convertido en una ***pandemia silenciosa***, ***epidemia invisible*** (Namy et al., 2017) y se ha pronosticado que podrá ser incluida como una de las primeras quince causas de enfermedad y muerte en los próximos años (Villavicencio et al., 2015).

Dentro de estas cifras, se estima que el porcentaje de mujeres de entre 15 y 49 años que han sufrido violencia física o sexual por parte de su pareja a lo largo de su vida se sitúa entre el 15 % y el 71 %, por lo que se puede estimar que la violencia perpetrada por la pareja es la forma más común de violencia que sufren las mujeres. El 30 % de las mujeres en América Latina y el Caribe han vivido violencia sexual o física a manos de la pareja, mientras que un 6 % ha sufrido violencia física o sexual perpetrada por un tercero (Alzate & Urbina).

En el último año, la violencia ha tenido un nuevo agravante: la pandemia de Covid-19, que ha afectado mayormente a las mujeres en todos los ámbitos. Según el director general de la Organización Mundial de la Salud, "La violencia contra las mujeres es endémica en todos los países y culturas, causa daños a millones de mujeres y sus familias y se ha visto agravada por la pandemia de Covid-19".

Las expresiones de violencia tienen múltiples expresiones en dependencia del contexto en que se expresen. Entre ellas se destaca la que se desarrolla entre los miembros de la misma familia. En este sentido, quienes la originan son personas unidas por estrechos lazos de consanguinidad, afinidad o parentesco y se considera una de las conductas más lamentables de la violencia humana (Coll-Vinent et al., 2008).

En este marco, el ejercicio de la violencia resulta una barrera para el ciclo de transmisión intergeneracional de valores humanos asociados al bienestar psicoemocional de sus miembros y provoca múltiples daños a la salud física, psicológica y social de quienes la experimentan (Rubio-Garay et al., 2015). Los estudios sobre la violencia intrafamiliar son una realidad muy antigua, pero se comenzaron a realizar recientemente y todavía existen limitaciones que faciliten disponer de cifras representativas a nivel mundial, para conocer la incidencia y prevalencia de la violencia intrafamiliar en las diferentes entidades del planeta, así como su distribución por zonas geográficas (Arias et al., 2021; Gómez et al., 2020; Huerta, 2017).

Por su parte, Ecuador define a la violencia domestica e intrafamiliar como maltrato físico, psicológico o sexual en contra de la mujer. Sin embargo, es importante señalar que la violencia intrafamiliar no se subsume sólo al maltrato ejecutado por el hombre contra la mujer, sino también de forma viceversa; e incluso extendiéndose a los demás miembros del hogar. Otra parte de la violencia intrafamiliar es la que pudiera existir entre personas que no figuren o cuenten con un vínculo legal existente, sino que se mantengan en relaciones interpersonales no descrita o temporal entre las que podrían caber el enamoramiento o noviazgo (Leyva-Vázquez et al., 2014; Ortiz-Barreda & Vives-Cases, 2012).

El garantizar una vida digna para todas las personas, además de ser un mandato constitucional en el Ecuador (Del Ecuador, 2008), es un imperativo moral. La ley en el Ecuador impone a la Dirección Nacional de la Mujer del Ministerio de Bienestar Social, dictar las políticas, coordinar acciones y elaborar programas para prevenir y erradicar la violencia contra la mujer y la familia (Leyva-Vázquez et al., 2016; Simón & Aznar, 2015). Partiendo de lo anterior, la violencia intrafamiliar entra dentro de las prioridades tanto políticas como jurídicas del Estado ecuatoriano, alineadas con los acuerdos y disposiciones legales tomados por organismos internacionales, de los que el Ecuador es consignatario.

Es por ello que en este proyecto se expone como objetivo estudiar, de forma pormenorizada, la violencia intrafamiliar, así como las medidas de protección adoptadas por parte del Estado por medio de su legislación y acogiendo las medidas que surgen de la suscripción de los diferentes tratados internacionales que velan por los derechos de las víctimas de violencia intrafamiliar.

Para esto se adoptará como técnica para trasmitir el conocimiento los mapas conceptuales. Autores como (Lares & Peña, 2021; Leyva-Vázquez et al., 2016; Ricardo et al., 2020). sugieren, como parte de un plan de acción para enfrentar los desafíos y dificultades de los docentes ante la adopción de la teleeducación, la introducción a las estrategias didácticas que se pueden aplicar para

enseñar contenidos a distancia los mapas conceptuales. Herramienta que a pesar de ser antigua, se considera que debe explotarse con mayor intensidad desde los profesores hasta los estudiantes.

Se dice que el aprendizaje se demuestra por la capacidad para explicar conceptos importantes o para aplicar lo enseñado en contextos alternativos. Donde se denota la necesidad de la conceptualización como estrategia para el aprendizaje.

DESARROLLO

Diversos autores (Ricardo et al., 2021; Rodriguez, 2011), (Pedrajas et al., 2015), (Tormo, 2020) refieren que este tipo de representación de conocimientos, posee características especiales como:

Según su propósito, los mapas pueden ser:

- Mapa Jerárquico: en el que a partir del concepto principal (situado en la parte superior) va descendiendo verticalmente según el orden de importancia.
- Mapa en araña: que sitúa el tema principal en el centro y dibuja los temas subordinados a su alrededor, como las patas de una araña, de manera radial.
- Mapa de Organigrama: que organiza la información de manera lineal o bidimensional, pero indicando el flujo recomendado para la lectura, la forma de seguir la información o las decisiones que hay que adoptar según se va avanzando en su lectura y comprensión.

Elementos:

- Conceptos: Pueden considerarse como aquellas palabras con las que se designa cierta imagen de un objeto o de un acontecimiento en nuestra mente.
- Palabras de enlace: Son las palabras o frases que sirven para unir los conceptos y expresar el tipo de relación existente entre ellos. Por ejemplo, para, se conoce como, posee, expresa, está formado por, es. Las palabras de enlace se escriben en la línea que une a dos nodos.
- Proposiciones: Constituyen dos o más conceptos unidos por palabras de enlace para formar la unidad semántica más simple que tiene valor real.

Características básicas:

- Jerarquización: los conceptos más generales e inclusivos deben ubicarse en la parte superior del mapa y los conceptos más específicos en la parte inferior.
- Selección: Son una síntesis o resumen que contienen lo más significativo de un tema. Se pueden elaborar submapas: que amplíen diferentes partes o subtemas del tema principal.
- Impacto visual: Un buen mapa conceptual es conciso y muestra las relaciones entre las ideas principales de un modo simple y vistoso, sobre la base de la notable capacidad humana para la representación visual.

Principios para su elaboración:

- Para el diseño debe tenerse en cuenta el problema de la investigación y su estado del arte, la definición de los conceptos, los procesos cualitativos y cuantitativos, estrategia del análisis, el discurso científico y la bibliografía que los respalda.
- Definir qué es un concepto y qué es una proposición.
- Representar la relación de los conceptos, sobre la base de un modelo de lo general a lo específico, en el que las ideas más generales o inclusivas, ocupen el ápice o parte superior de la estructura y las más específicas la parte inferior.
- Relacionar los conceptos en forma coherente, a partir de un ordenamiento lógico mediante palabras de enlace. Estas permiten, junto con los conceptos, construir frases u oraciones con significado lógico y proposicional.

Los mapas conceptuales tienen disímiles ventajas en cuanto a lograr avances en la argumentación y la adquisición de habilidades para aprender y poner en práctica conceptos aprendidos por parte de los futuros profesionales de las ciencias juristas:

- Favorece su comprensión, ya que es necesario relacionar los contenidos científicos con problemáticas reales.
- Estructura diferentes formas de razonamiento.
- Mejora la comprensión de la naturaleza de la ciencia.
- Potencia y beneficia la capacidad de comunicación.
- Estimula el pensamiento crítico y la capacidad de decisión.
- El diálogo argumentativo favorece el aprendizaje de los alumnos y es una herramienta fundamental en el trabajo de los grupos cooperativos.

Varios autores refieren la importancia de los mismos como base para el desarrollo de otros métodos didácticos como el Método de legislación comparada y el Estudio de casos (Buitrago Martín et al., 2013), (Pedrajas et al., 2015), (Tormo, 2020); . En ambas técnica basadas en la conceptualización el arraigo del conocimiento científico se da de manera paralela a la adquisición de nuevos vocablos y expresiones, ya que se convierte en la base para conceptualizar y estructurar los contenidos (Buitrago Martín et al., 2013). El trabajar cuestiones palpables, llenas de significado por su vigencia o existencia real y, sobre todo, por su concreción permite a los estudiantes alcanzar

un amplio grado de significación conceptual o emotiva en su relación con el tema y el deseo de comprenderlo (Limpias, 2012).

Se utilizó el software ***CmapTools*** para la elaboración de los mapas conceptuales, la cual se puede encontrar en: ***https://cmaptools.softonic.com/***

Violencia Intrafamiliar

Prácticamente desde el principio de la humanidad el ser humano se encuentra íntimamente ligado al desarrollo de la violencia intrafamiliar y por ende a los efectos y consecuencias que ella produce en la sociedad. Sobre ella inciden muchos factores que van desde el fortalecimiento de la sociedad patriarcal hasta los socio-culturales y económicos. A medida que la violencia intrafamiliar toma fuerza en el interior de la sociedad, crece el dominio del agresor sobre la víctima (Vives-Cases et al., 2009).

En la literatura se utilizan distintos términos para referirse a la violencia que ocurre en el interior de las familias. Entre ellos se destacan: violencia doméstica, violencia familiar, violencia en las familias y violencia intrafamiliar. El manejo de uno u otro término no resulta casual. Detrás de cada concepción existen distintas posiciones teóricas y epistemológicas acerca de la familia, de la violencia social y de las conexiones que se dan entre estos conceptos.

La violencia doméstica se ha definido como la perpetrada en el hogar o unidad doméstica, generalmente por un miembro de la familia que vive con la víctima, que puede ser esta varón o mujer, infante, adolescente o adulto, con el empleo deliberado de la fuerza (Álvarez-Dardet et al., 2013). Desde otras posiciones, la violencia doméstica se considera una categoría más específica y se refiere al abuso sexual, físico y/o psicológico que ocurre entre padres, hijos y padres y entre hermanos. A menudo las mujeres son el blanco de las agresiones, y es en el hogar donde existe mayor riesgo para que se presente esta violencia.

En Ecuador, se considera violencia intrafamiliar; toda acción realizada por un miembro de la familia de la víctima o por un tercero con quien se hay mantenido relaciones familiares o sentimentales. Las acciones podrán ser actos violentos, actos de discrimen y actos sexuales en contra de la voluntad de la víctima. De acuerdo con la naturaleza del daño ocasionado a la víctima y los medios que se empleen, el Código Orgánico Integral Penal ecuatoriano reconoce tres tipos de violencia (Oficial, 2014):

1. Física: Golpes en todo el cuerpo ya sea con objetos o con las manos del agresor, Patadas, puñetes, tirones, aruños entre otros generando lesiones en la integridad física de la víctima
2. Psicológica: Amenazas, manipulación, chantaje, humillación, aislamiento, hostigamiento, persecución, control de las creencias, decisiones o acciones, insultos o cualquier otra conducta que cause afectación psicológica
3. Sexual: Actos de imposición sobre la víctima con carácter sexual u otras prácticas análogas



Figura 1. Tipos de violencia penalizada por la legislación ecuatoriana en el marco intrafamiliar.

En diferentes contextos, la violencia intrafamiliar puede ser multicausal; esto significa que no existe un factor predeterminado en que este fenómeno se genera específicamente. Sin embargo, diversos estudios (Estefania & Macias, 2020); parecen converger en un pequeño grupo común de factores que son potencialmente detonantes de violencia en el núcleo familiar.

Particularmente en el Ecuador, (Del Valle et al., 2018) y consideran que existe un grupo muy especializado de grupos de estos factores. Entre ellos se encuentran los celos, el consumo de drogas y/o alcohol, problemas económicos o relacionados con el empleo y estereotipos de género. Otros autores refieren causas como problemas mentales, traumas asociados a eventos violentos en la niñez, carencia de autocontrol y poca inteligencia emocional.

Legislación en el Ámbito Internacional aplicable para la Violencia Intrafamiliar en el Ecuador

Declaración Universal de los Derechos Humanos:

La Declaración Universal de los Derechos Humanos (DUDH) es un documento adoptado por la Asamblea General de las Naciones Unidas en Resolución 217 A (III), el 10 de diciembre de 1948 en París, que recoge, en 30

artículos, los derechos humanos considerados básicos. Hasta la fecha son nueve los tratados que conforman el cuerpo básico de instrumentos internacionales de derechos humanos: derechos civiles y políticos, económicos y sociales, contra el racismo, contra la discriminación de las mujeres, contra la tortura, derechos de la niñez, trabajadores migrantes, contra la desaparición forzada y derechos de las personas con discapacidades.

Este documento internacional dota, a las personas víctimas de violencia intrafamiliar, de derechos reconocidos a nivel mundial, por lo que todos los estados suscriptores deben adoptar las medidas necesarias para dar cumplimiento a sus estatutos.

Convención sobre la Eliminación de Todas las Formas de Discriminación contra la Mujer (CEDAW, por sus siglas en inglés):

La CEDAW es un tratado internacional adoptado en 1979 por la Asamblea General de las Naciones Unidas. Descrito como una declaración internacional de derechos para las mujeres, fue instituido el 3 de septiembre de 1981 y ha sido ratificado por 189 estados, entre ellos el Ecuador. Esta convención es un instrumento legal internacional aprobado y suscrito por el Ecuador y demás Estados, que implica obligaciones para con las mujeres.

Por otro lado, define cuáles son los actos que constituyen discriminación contra la mujer; la naturaleza de la obligación estatal mediante leyes, políticas públicas y programas que el Estado debe desarrollar para eliminar la discriminación; especifica las diferentes áreas en las que los gobiernos están obligados a eliminar la discriminación; obliga a los Estados a eliminar los estereotipos en los roles de hombres y mujeres; define la discriminación y establece un concepto de igualdad sustantiva y fortalece el concepto de indivisibilidad de los derechos humanos.

En sus numerales se persiste en la preocupación por precautelar los derechos de las personas víctimas de violencia intrafamiliar, así como en el redoblamiento de los esfuerzos de los países suscriptores en razón del incremento de los índices de violencia intrafamiliar en el mundo.

Declaración y Programa de Viena:

Fue una declaración para reforzar la Declaración Universal de los Derechos Humanos y la Carta de las Naciones Unidas realizada en la ciudad austriaca de Viena en 1993. Esta declaración es un instrumento legal internacional, donde se establece que los derechos de las mujeres son parte inalienable, indivisible e integrante de los Derechos Humanos; y que la violencia de género contra la mujer atenta contra la dignidad, la libertad individual y la integridad física de las mujeres. Por otro lado, se tratan igualmente los derechos de los niños y niñas, así como otros miembros integrantes de la familia, como personas discapacitadas.

En esta declaración se establecen diferentes puntos para la defensa de los derechos de la mujer, así como los lineamientos para garantizar una participación activa dentro de los diferentes ámbitos públicos y privados de la sociedad sin discriminación alguna.

Declaración sobre la Eliminación de la Violencia contra la Mujer:

Fue aprobada por la Asamblea General de las Naciones Unidas en su resolución 48/104 del 20 de diciembre de 1993. La misma reconoce “la urgente necesidad de una aplicación universal a la mujer de los derechos y principios relativos a la igualdad, seguridad, libertad, integridad y dignidad de todos los seres humanos”.

Es un instrumento jurídico internacional de aplicación universal con el objetivo de precautelar los derechos y principios de las mujeres del mundo. Para la emisión de esta declaración, la Asamblea General de las Naciones Unidas, de forma particular se mostró preocupada dado a que la violencia contra la mujer constituye un obstáculo para el logro de la igualdad, el desarrollo y la paz.

Convención Interamericana para Prevenir, Sancionar y Erradicar la Violencia contra la Mujer:

La Convención Interamericana para Prevenir, Sancionar y Erradicar la Violencia contra la Mujer - Belém do Pará, establece por primera vez el derecho de las mujeres a vivir una vida libre de violencia. Este tratado interamericano de derechos humanos ha dado pauta para la adopción de leyes y políticas sobre prevención, erradicación y sanción de la violencia contra las mujeres en los Estados Parte de la Convención, formulación de planes nacionales, organización de campañas e implementación de protocolos y de servicios de atención, entre otras iniciativas; y ha sido un aporte significativo al fortalecimiento del Sistema Interamericano de Derechos Humanos.

Declaración de Beijing y su Plataforma de Acción:

La Declaración y Plataforma de Acción de Beijing fue una resolución adoptada por la Organización de las Naciones Unidas el 15 de septiembre de 1995 al final de la Cuarta Conferencia Mundial sobre la Mujer realizada en Beijing, China.

La Plataforma de Acción de Beijing esboza 12 ámbitos críticos que constituyen obstáculos para la igualdad de

género, e identifica el alcance de las medidas que los gobiernos, las Naciones Unidas y los grupos de la sociedad civil deben tomar para hacer de los derechos humanos de las mujeres y minorías una realidad.

Legislación en el Ámbito Nacional aplicable para la Violencia Intrafamiliar en el Ecuador

A lo largo de su historia, Ecuador ha mantenido sistemas y políticas orientados a la protección de las mujeres y miembros del núcleo familiar por medio de su legislación, pero no por ello se puede decir que el país contaba con un sistema de administración de justicia admirable y cauteloso con los derechos de los ciudadanos. Desde el año 2008, se ha dado nuevo realce al tema de la violencia intrafamiliar contra la mujer y miembros del núcleo familiar, así como sus tipos y las formas de prevención, sanción y erradicación de la misma; dotando al tema de una considerable importancia jurídica

Constitución de la República del Ecuador 2008:

La importancia de la protección contra la violencia intrafamiliar radica en la familia en si como núcleo principal de la sociedad, por lo que la norma constitucional estipula la igualdad real de derechos, garantías básicas, así como el derecho de vivir una vida digna. Una característica esencial de la Constitución de la República del 2008, radica en la protección del derecho a la vida y las garantías de una vida libre de violencia, la integridad física, psíquica y moral, la libertad y seguridad personal, la igualdad de protección ante la ley y de la ley; entre otras.

El artículo 11 de la Carta Magna del estado ecuatoriano, reconoce los principios para el ejercicio de los derechos, instituyendo que: "Todas las personas son iguales y gozarán de los mismos derechos, deberes y oportunidades. Nadie podrá ser discriminado por razones de etnia, lugar de nacimiento, edad, sexo, identidad de género, identidad cultural, estado civil, idioma, religión, ideología, filiación política, pasado judicial, condición socio-económica, condición migratoria, orientación sexual, estado de salud, portar VIH, discapacidad, diferencia física; ni por cualquier otra distinción (…) La ley sancionará toda forma de discriminación (…)"

Por otro lado, a las personas víctimas de violencia, se los ubica dentro de los grupos de protección prioritaria de parte del Estado. Las personas que son víctimas de violencia doméstica se incluyen específicamente en el artículo 35, al establecer que: "… recibirán atención prioritaria y especializada en los ámbitos público y privado. La misma atención prioritaria recibirán las personas en situación de riesgo, las víctimas de violencia doméstica y sexual."

Además, dentro de la Carta Fundamental del Estado ecuatoriano se encuentran otros artículos dirigidos a garantizar el derecho a la libertad y a una vida libre de violencia en cualquiera de sus manifestaciones. Ejemplo de ello son los artículos 66 y el 70, que corresponden a los derechos de libertad que garantiza el Estado a sus ciudadanos, en los que se incluye el derecho a la integridad, así como la formulación y ejecución de políticas para alcanzar la igualdad entre mujeres y hombres.

De la misma manera, el artículo 81 dispone que mediante ley se establecerán procedimientos especiales y expeditos para el juzgamiento y sanción de los delitos de violencia intrafamiliar, de igual manera se nombrarán fiscales y defensores especializados para el tratamiento de estas causas.

Código Orgánico Integral Penal:

Tras la reforma en la normativa ecuatoriana, en 2018, se decide incluir dentro del Código Orgánico Integral Penal (COIP) el tema de la violencia intrafamiliar. En los artículos del 155 al 158 se señala lo que es la violencia intrafamiliar y las formas en que esta se manifiesta, así como las sanciones a las que se someterán los actores de dichos delitos.

De esta manera, el COIP establece como violencia contra la mujer u otro miembro del núcleo familiar: toda acción que consista en maltrato, físico, psicológico o sexual ejecutado por un miembro de la familia en contra de la mujer o demás integrantes del núcleo familiar. Los artículos del 156 al 158 especifican las características sancionables de los delitos de violencia psicológica, física y sexual. De igual manera se exponen las sanciones en las que se incurre en caso de realizar violencia física, psicológica o sexual contra la mujer o cualquier miembro de la familia. Finalmente, el artículo 159 detalla las penalizaciones por contravención de violencia contra la mujer o cualquier miembro de la familia. (Tabla 1).

Tabla 1. Penalización a aplicar según la modalidad de violencia intrafamiliar ejercida.

Tipo de violencia ejercida	Penalización a aplicar
Violencia física	La persona que, como manifestación de violencia contra la mujer o miembros del núcleo familiar, cause lesiones, será sancionada con ***las mismas penas previstas para el delito de lesiones aumentadas en un tercio.*** • Si como resultado de las lesiones se produce en la víctima un daño, enfermedad o incapacidad de cuatro a ocho días, será sancionada con ***pena privativa de libertad de treinta a sesenta días.*** • Si produce a la víctima un daño, incapacidad o enfermedad de nueve a treinta días, será sancionada con ***pena privativa de libertad de dos meses a un año.*** • Si produce a la víctima un daño, incapacidad o enfermedad de treinta y uno a noventa días, será sancionada con ***pena privativa de libertad de uno a tres años.*** • Si produce a la víctima una grave enfermedad o una disminución de sus facultades físicas o mentales o una incapacidad o enfermedad que, no siendo permanente, supere los noventa días, será sancionada con ***pena privativa de libertad de tres a cinco años.*** • Si produce a la víctima enajenación mental, pérdida de un sentido o de la facultad del habla, inutilidad para el trabajo, incapacidad permanente, pérdida o inutilización de algún órgano o alguna grave enfermedad transmisible e incurable, será sancionada con ***pena privativa de libertad de cinco a siete años.*** (Registro Oficial Suplemento 180. Código Orgánico Integral Penal, 2014. Articulo 152)
Violencia psicológica	• La persona que realice contra la mujer o miembros del núcleo familiar amenazas, manipulación, chantaje, humillación, aislamiento, hostigamiento, persecución, control de las creencias, decisiones o acciones, insultos o cualquier otra conducta que cause afectación psicológica y será sancionada con ***pena privativa de libertad de seis meses a un año.*** • Si con ocasión de la violencia psicológica se produce en la víctima, enfermedad o trastorno mental, la sanción será ***pena privativa de libertad de uno a tres años.*** • Si la infracción recae en persona de uno de los grupos de atención prioritaria, en situación de doble vulnerabilidad o con enfermedades catastróficas o de alta complejidad, la sanción será la ***máxima pena, aumentada en un tercio.***
Violencia sexual	La persona que, como manifestación de violencia contra la mujer o un miembro del núcleo familiar, se imponga a otra y la obligue a tener relaciones sexuales u otras prácticas análogas, será sancionada con ***el máximo de las penas previstas en los delitos contra la integridad sexual y reproductiva, cuando se trate de niños, niñas y adolescentes, personas adultas mayores y personas con discapacidad.*** Ver Código Orgánico Integral Penal, COIP, Arts. 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174

El papel del COIP ecuatoriano no se queda sólo en hacer constar las diferentes representaciones de violencia intrafamiliar contra la mujer y miembros del núcleo familiar. En él se establece la consideración de cada uno de estos delitos y las medidas que la autoridad competente deberá observar, de manera que se logre precautelar la integridad y seguridad de la vida de las víctimas.

Por otro lado, en el artículo 558 se establecen las medidas de protección para estas víctimas y en los casos que se deben otorgar:

- Prohibición a la persona procesada de concurrir a determinados lugares o reuniones.
- Prohibición a la persona procesada de acercarse a la víctima, testigos y a determinadas personas, en cualquier lugar donde se encuentren.
- Prohibición a la persona procesada de realizar actos de persecución o de intimidación a la víctima o a miembros del núcleo familiar por sí mismo o a través de terceros.
- Extensión de una boleta de auxilio a favor de la víctima o de miembros del núcleo familiar en el caso de violencia contra la mujer o miembros del núcleo familiar.

- Orden de salida de la persona procesada de la vivienda o morada, si la convivencia implica un riesgo para la seguridad física, psíquica o sexual de la víctima o testigo.
- Reintegro al domicilio a la víctima o testigo y salida simultánea de la persona procesada, cuando se trate de una vivienda común y sea necesario proteger la integridad personal de estos.
- Privación a la persona procesada de la custodia de la víctima niña, niño o adolescente o persona con discapacidad y en caso de ser necesario nombramiento a una persona idónea como su tutora, tutor o curadora o curador, de acuerdo con las normas especializadas en niñez y adolescencia o el derecho civil, según corresponda.
- Suspensión del permiso de tenencia o porte de armas de la persona procesada si lo tiene o retención de las mismas.
- Ordenar el tratamiento respectivo al que deben someterse la persona procesada o la víctima y sus hijos menores de dieciocho años, si es el caso.
- Cuando se trate infracciones de violencia contra la mujer o miembros del núcleo familiar, además de las medidas cautelares y de protección prevista en este Código, la o el juzgador fijará simultáneamente una pensión que permita la subsistencia de las personas perjudicadas por la agresión de conformidad con la normativa sobre la materia, salvo que ya tenga una pensión.
- En caso de delitos relativos a violencia contra la mujer o miembros del núcleo familiar, (…), la o el fiscal de existir méritos, solicitará urgentemente a la o al juzgador, la adopción de una o varias medidas de protección a favor de las víctimas, quien de manera inmediata deberá disponerlas. Cuando se trate de contravenciones de violencia contra la mujer o miembros del núcleo familiar, la o el juzgador de existir méritos, dispondrá de forma inmediata una o varias medidas señaladas en los numerales anteriores. Los miembros de la Policía Nacional deberán dispensar auxilio, proteger y transportar a las víctimas de violencia contra la mujer o miembros del núcleo familiar y elaborar el parte del caso que será remitido dentro de las veinticuatro horas siguientes a la autoridad competente" (Oficial, 2014).

Ley para prevenir y erradicar la violencia contra las mujeres:

Esta ley nace con el objetivo de articular un Sistema Nacional para la prevención y erradicación de la violencia de género contra las mujeres. Pretende coordinar, planificar, organizar y ejecutar acciones integrales y complementarias para vincular a todos los poderes públicos y hacer efectivo el derecho de las mujeres, a una vida libre de violencia. Mediante ella se prevé enfocar la acción del Estado en la sensibilización y prevención de la violencia, con la participación de la ciudadanía y bajo el principio de corresponsabilidad.

Esta Ley establece, además, tres componentes para la erradicación de la violencia: atención, protección y reparación de las mujeres víctimas de violencia para garantizar su seguridad e integridad y para retomar su proyecto de vida. Tiene un carácter profundamente orgánico, porque sus disposiciones prevalecen sobre otras normas y recoge disposiciones de tratados internacionales.

Resultados y discusión

En este epígrafe se expondrán los mapas conceptuales elaborados para la mejor comprensión del tema en cuestión. En la figura 2 se muestra un mapa cognitivo que explica los elementos fundamentales de la violencia intrafamiliar, así como algunas de sus consecuencias.

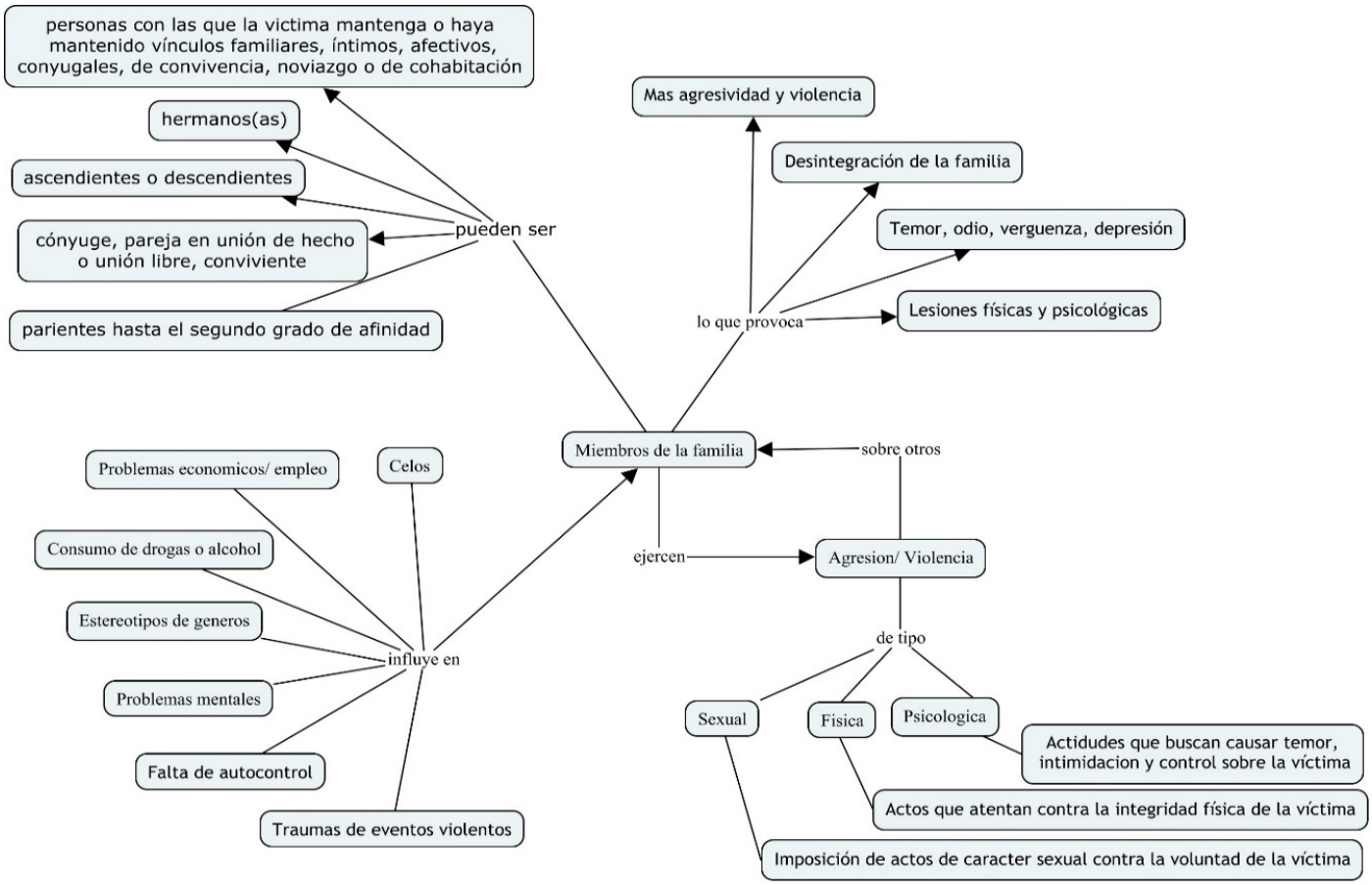


Figura 2. Mapa cognitivo. Violencia intrafamiliar. Causas y consecuencias.

Básicamente, la violencia en el núcleo familiar corresponde al abuso que ejercen los miembros de la familia sobre otros. Se expresa, fundamentalmente, en actitudes de dominio y poder sobre los demás miembros de la familia y se puede expresar física, psicológica o sexualmente sobre las víctimas. Aunque no existen aun factores determinantes sobre su origen, algunos factores como el alcoholismo, la drogadicción, los celos, los problemas económicos y de género son algunos de los más observados, específicamente en el Ecuador.

Afortunadamente, las víctimas de estos tratos están amparadas legalmente por un amplio sistema de protección que incluye un amplio número de mecanismos legales tanto nacionales como internacionales.

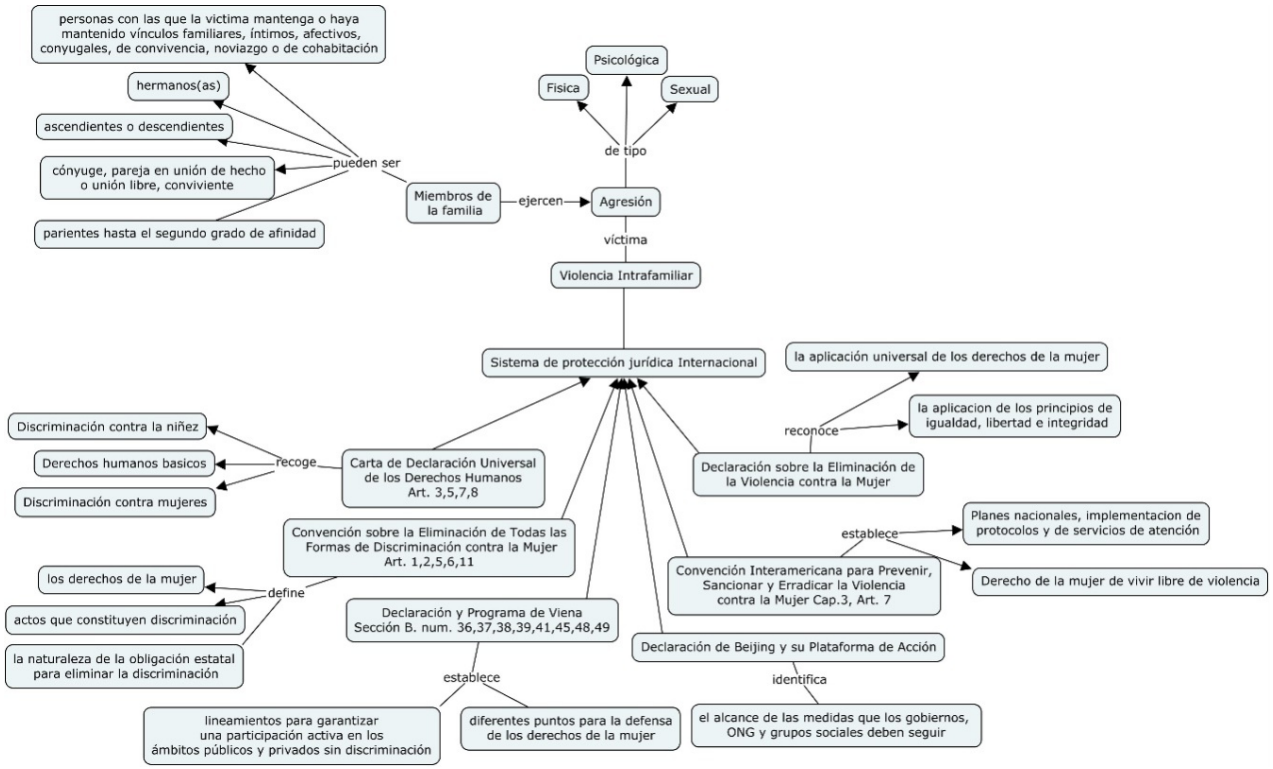


Figura 3. Mapa conceptual. Normativa internacional aplicable a las víctimas de violencia intrafamiliar.

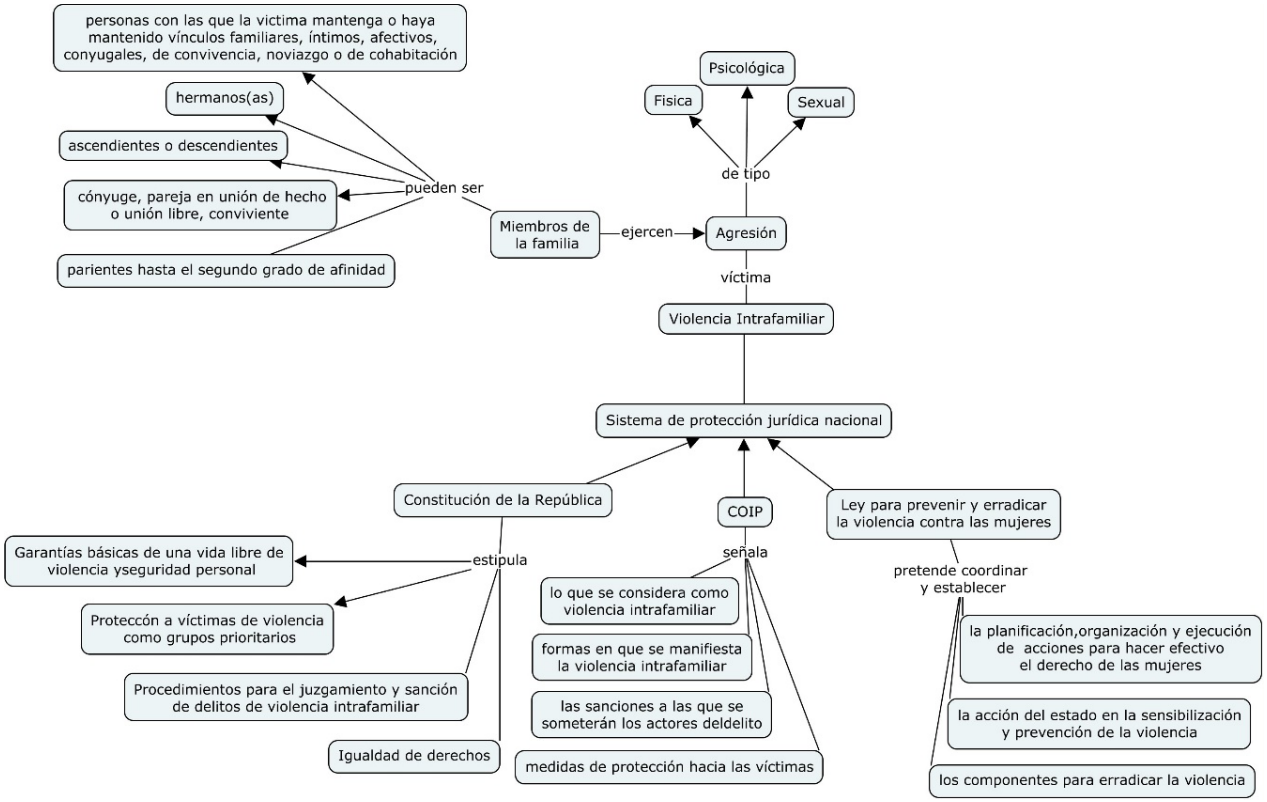


Figura 4. Mapa conceptual. Normativa nacional aplicable a las víctimas de violencia intrafamiliar.

Tal y como se muestra en la figura 3, son muchos los tratados internacionales que hacen alusión al tema de la violencia y de una u otra forma se manifiestan sobre la violencia intrafamiliar. Sin embargo, el Estado ecuatoriano desde 1995, y posteriormente, con mayor fuerza desde 2008, ha ido modificado el sistema legal para adecuarse a las necesidades de las víctimas de violencia, como se puede observar en la figura 4. Desde el marco constitucional hasta la legislatura especifica al respecto, se observa un carácter orgánico y coherente que busca no solo identificar a las víctimas, sino anticiparse a las acciones de violencia en el marco familiar y garantizar la reincorporación de las victimas al contexto social de la nación.

CONCLUSIONES

La enunciación de la violencia resulta difícil en el ámbito interfamiliar debido a su complejidad y dependencia de factores socioculturales. Sin embargo, ha sido debidamente condenado en las leyes internacionales y ecuatorianas en favor del bienestar común y la dignidad humana. Los actos de violencia intrafamiliar se consideran delito según la normativa penal ecuatoriana, en la que se expresan los procedimientos expeditos para contraversiones, así como para el delito en sí mismo. Las víctimas de violencia intrafamiliar cuentan con el soporte de la legislación nacional e internacional y las medidas de protección brindadas por las normativas legales para garantizar su seguridad y reintegro a la sociedad.

La representación gráfica del contenido resulta importante para elaborar argumentos ya que la a asimilación de los conceptos ayuda a mejorar el aprendizaje cognitivo y la ejecución de otras herramientas como los estudios de casos y la presentación de resultados de la investigación legal. Los mapas conceptuales resultan una herramienta de lujo debido a las prestaciones que posee. La forma de representar el conocimiento es compatible con las nuevas técnicas adoptadas tanto para el profesional como para el estudiante.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Álvarez-Dardet, S. M., Padilla, J. P., & Lara, B. L. (2013). La violencia de pareja contra la mujer en España: Cuantificación y caracterización del problema, las víctimas, los agresores y el contexto social y profesional. *Psychosocial Intervention*, *22*(1), 41-53. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1132055913700061

Alzate, N., & Urbina, P. Informe eventos violencia de género actualización 2017. Dirección territorial. Salud de Caldas; 2017.

Arias, S. T. C., Martinez, M. A. Q., Vazquez, M. Y. L., & Ortiz, A. C. F. (2021). Architectural Design for the Implementation of Learning Analytics: Case Study at Salesian Polytechnic University. International Conference on Applied Human Factors and Ergonomics,

Buitrago Martín, Á. R., Mejía Cuenca, N. M., & Hernández Barbosa, R. (2013). La argumentación: de la retórica a la enseñanza de las ciencias. *Innovación educativa (México, DF)*, *13*(63), 17-39. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-26732013000300003

Coll-Vinent, B., Echeverría, T., Farràs, Ú., Rodríguez, D., Millá, J., & Santiñà, M. (2008). El personal sanitario no percibe la violencia doméstica como un problema de salud. *Gaceta Sanitaria*, *22*(1), 7-10. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0213911108711932

Del Ecuador, A. C. (2008). Constitución de la República del Ecuador. *Quito: Tribunal Constitucional del Ecuador. Registro oficial Nro*, *449*, 79-93. http://www.estade.org/legislacion/normativa/leyes/constitucion2008.pdf

Del Valle, G. M. A., Nájera, L. M. G., Aguiar, F. D. R. N., & Chacán, P. J. C. (2018). Violencia intrafamiliar en la Provincia Bolívar, Ecuador; causas que la motivan. *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*. https://www.dilemascontemporaneoseducacionpoliticayvalores.com/index.php/dilemas/article/view/122

Estefania, A., & Macias, S. (2020). *Análisis de la causa no. 02571-2019-00207 en el juicio de violencia intrafamiliar, en el otorgamiento de medidas de protección como abuso del derecho* Universidad Estatal de Bolívar. Facultad de Jurisprudencia, Ciencias …].

Gómez, G. Á., Moya, J. V., Ricardo, J. E., & Sanchez, C. B. V. (2020). Evaluating Strategies of Continuing Education for Academics Supported in the Pedagogical Model and Based on Plithogenic Sets. *Neutrosophic Sets and Systems*, *37*(1), 3.

González Leal, E. G., Pardo Gómez, M. E., & Izquierdo, J. M. (2017). La violencia como problema de salud pública en Venezuela: algunas reflexiones desde la perspectiva del profesional de seguridad ciudadana. *MediSan*, *21*(5), 642-649. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192017000500020

Huerta, A. V. (2017). La trinidad perversa de la que huyen las fugitivas centroamericanas: violencia feminicida, violencia de estado y violencia de mercado. *Debate feminista*, *53*, 1-17. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0188947817300063

Lares, K. Y. U., & Peña, J. M. A. (2021). Desafíos y dificultades de los docentes de educación primaria ante la adopción de la teleeducación. *Revista Andina de Educación*, *4*(1), 43-54. https://revistas.uasb.edu.ec/index.php/ree/article/view/1566

Leyva-Vázquez, M., Pérez-Teruel, K., & John, R. I. (2014). A model for enterprise architecture scenario analysis based on fuzzy cognitive maps and OWA operators. 2014 International Conference on Electronics, Communications and Computers (CONIELECOMP),

Leyva-Vázquez, M., Santos-Baquerizo, E., Peña-González, M., Cevallos-Torres, L., & Guijarro-Rodríguez, A. (2016). The Extended Hierarchical Linguistic Model in Fuzzy Cognitive Maps. International Conference on Technologies and Innovation,

Limpias, J. L. (2012). El método del estudio de casos como estrategia metodológica para desarrollar habilidades investigativas en la formación del jurista. *Iuris Tantum Revista Boliviana de Derecho*(13), 60-101. http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S2070-81572012000100005&script=sci_arttext&tlng=en

Namy, S., Carlson, C., Pala, A. N., Faris, D., Knight, L., Allen, E., Devries, K., & Naker, D. (2017). Gender, violence and resilience among Ugandan adolescents. *Child Abuse & Neglect*, *70*, 303-314. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0145213417302430

Oficial, R. (2014). Código Orgánico Integral Penal. https://biblioteca.defensoria.gob.ec/handle/37000/497

Ortiz-Barreda, G., & Vives-Cases, C. (2012). Violencia contra las mujeres: el papel del sector salud en la legislación internacional. *Gaceta Sanitaria*, *26*(5), 483-489. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0213911111003608

Pedrajas, A. P., Rodríguez, R. S., & González, J. M. M. (2015). Los mapas conceptuales como recurso de interés para la formación inicial del profesorado de Enseñanza Secundaria: Opiniones del alumnado de Ciencias Sociales y Humanidades. *Educación XX1*, *18*(1), 99-124. https://www.redalyc.org/pdf/706/70632585004.pdf

Ricardo, J. E., Flores, D. F. C., Díaz, J. A. E., & Teruel, K. P. (2020). An Exploration of Wisdom of Crowds using Neutrosophic Cognitive Maps. *Neutrosophic Sets and Systems*, *37*(1), 2.

Ricardo, J. E., Menéndez, J. J. D., Arias, I. F. B., Bermúdez, J. M. M., & Lemus, N. M. (2021). Neutrosophic K-means for the analysis of earthquake data in Ecuador. *Neutrosophic Sets and Systems*, *44*, 255-262.

Rodriguez, S. C. (2011). Importancia de los mapas conceptuales para la organización y representación de los contenidos en las Ciencias de la Información. *Biblios*(44), 23-34. https://www.redalyc.org/pdf/161/16123261003.pdf

Rubio-Garay, F., Carrasco, M. Á., Amor, P. J., & López-González, M. A. (2015). Factores asociados a la violencia en el noviazgo entre adolescentes: una revisión crítica. *Anuario de psicología jurídica*, *25*(1), 47-56. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1133074015000082

Simón, T. Y., & Aznar, C. T. (2015). Violencia de pareja hacia las adolescentes y jóvenes atendidas en una consulta de anticoncepción e indicadores de riesgo. *Revista Española de Medicina Legal*, *41*(3), 103-110. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0377473215000231

Tormo, J. V. G. (2020). Mapas conceptuales como instrumento de coordinación docente en estudios de posgrado. *Revista INFAD de Psicología. International Journal of Developmental and Educational Psychology.*, *2*(1), 257-264. https://revista.infad.eu/index.php/IJODAEP/article/view/1836

Villavicencio, M. E. F., Pérez, G. J. G., & López, M. G. V. (2015). *Problemas de salud en los adolescentes: Una perspectiva socioepidemiológica*. Editorial Universitaria| Libros UDG.

Vives-Cases, C., Gil-González, D., Plazaola-Castaño, J., Montero-Piñar, M. I., Ruiz-Pérez, I., Escribà-Agüir, V., Ortiz-Barreda, G., Torrubiano-Dominguez, J., & España, G. p. e. E. d. l. V. d. G. e. (2009). Violencia de género en mujeres inmigrantes y españolas: magnitud, respuestas ante el problema y políticas existentes. *Gaceta Sanitaria*, *23*, 100-106. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0213911109003197

39

Presentation date: July, 2021
Date of acceptance: September, 2021
Publication date: October, 2021

COVID-19

AND MANAGEMENT OF PATIENTS IN HEMODIALYSIS THERAPY AT THE IESS AMBATO HOSPITAL

COVID-19 Y TRATAMIENTO DE PACIENTES EN TERAPIA DE HEMODIÁLISIS EN EL HOSPITAL IESS AMBATO

Diana Sofía Iglesias Espín[1]
E-mail: ma.dianasie52@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-4187-6984
Kenia Mariela Peñafiel Jaramillo[1]
E-mail: ma.dianasie52@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-4187-6984
Monserath Bravo Hurtado[1]
E-mail: ma.monserathbh18@uniandes.edu.ec.
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-9622-0993
Christian Enrique Iglesias Espín[1]
E-mail: ma.christianeie78@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-7320-4248
[1] Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ecuador.

Suggested citation (APA, 7th edition)

Iglesias Espín, D. S., Peñafiel Jaramillo, K. M., Bravo Hurtado, M., & Iglesias Espín, C. E. (2021). Covid-19 and management of patients in hemodialysis therapy at the IESS Ambato Hospital. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(S2), 330-337.

ABSTRACT

The recent SARS-CoV-2 pandemic has significantly impacted the general population. In COVID-19 infection, a high mortality rate has been observed in patients with comorbid disease, especially in chronic kidney injury. This is a pathology of rapid and progressive evolution since it is accompanied by metabolic acidosis, requiring immediate hemodialysis therapy. This procedure removes toxic waste due to a lack of kidney function. The objective of this work is to determine the impact of COVID-19 on the management of patients on hemodialysis therapy at the IESS Ambato Hospital. It was identified that the most frequent manifestations of this pathology are proteinuria and the nephrotic range. In addition, it presents comorbidities such as arterial hypertension, anemia, and diabetes mellitus, which are risk factors, along with advanced age and immunosuppression. The most frequent symptoms identified were: diarrhea and abdominal pain, caused by hypotension. For the hemodialysis procedure, the supine position is essential as it decreases the ultrafiltration rate. Patients who receive this maintenance therapy are more susceptible since their immune system is compromised by complications secondary to the infection or the procedure.

Keywords: SARS-CoV-2, COVID - 19, chronic kidney injury, hemodialysis therapy.

RESUMEN

La reciente pandemia de SARS-CoV-2 ha afectado significativamente a la población en general. En la infección por COVID-19, se ha observado una alta tasa de mortalidad en pacientes con enfermedad comórbida, especialmente en la insuficiencia renal crónica. Se trata de una patología de rápida y progresiva evolución ya que se acompaña de acidosis metabólica, requiriendo tratamiento de hemodiálisis inmediata. Este procedimiento elimina los desechos tóxicos debido a la falta de función renal. El objetivo de este trabajo es determinar el impacto del COVID-19 en el manejo de pacientes en terapia de hemodiálisis en el Hospital IESS Ambato. Se identificó que las manifestaciones más frecuentes de esta patología son la proteinuria y el rango nefrótico. Además, presenta comorbilidades como hipertensión arterial, anemia y diabetes mellitus, que son factores de riesgo, junto con la edad avanzada y la inmunosupresión. Los síntomas más frecuentes identificados fueron: diarrea y dolor abdominal, causado por hipotensión. Para el procedimiento de hemodiálisis, la posición supina es esencial ya que disminuye la tasa de ultrafiltración. Los pacientes que reciben esta terapia de mantenimiento son más susceptibles ya que su sistema inmunológico se ve comprometido por complicaciones secundarias a la infección o al procedimiento.

Palabras clave: SARS-CoV-2m COVID - 19, lesión renal crónica, terapia de hemodiálisis.

INTRODUCTION

On December 31, 2019, the authorities of the People's Republic of China reported several cases of pneumonia with unknown etiology in Wuhan. Within a week they confirmed that it was a new coronavirus called SARS-CoV-2, which causes clinical manifestations going from the common cold to severe pneumonia with respiratory distress syndrome, septic shock, and multi-organ failure, (Averos & Suárez, 2020). As the virus spreads, it has been observed that most people have mild symptoms, and others become seriously ill and require hospital care. Although some recover from the infection, others have died (Cohen, 2020), (Liu et al., 2020).

Chronic diseases have received greater attention from health professionals for presenting a high rate of morbidity and mortality, thus becoming a major concern for the field of public health. Among the various chronic diseases that affect the population, Chronic Renal Failure (CRF) is considered a pathology with no expectation of cure, with rapid and progressive evolution. (Paules et al., 2020), (Arias et al., 2021).

Severe kidney injury associated with metabolic acidosis in severe COVID-19 infection is caused by the inflammatory process related to cytokine overproduction, rhabdomyolysis, sepsis, and direct virus damage to renal tubule cells. This complication is observed in only 5.1% and 23% of cases, it worsens the prognosis of the disease and requires early intervention with continuous therapy in combination with immunoadsorption (Mar Cornelio et al., 2021).

Several patients have been infected with COVID-19 and because of this, they receive hemodialysis due to kidney damage, while others have been infected receiving this therapy. In the first case, the most frequent symptoms are diarrhea, abdominal pain, and gastrointestinal symptoms. Hemodialysis consists in that the patient's blood is passed through a filter called a dialyzer, to eliminate the substances that accumulate due to the lack of kidney function. (Cheng et al., 2020), (Diao et al., 2021), each needle is attached to a soft tube connected to the dialysis machine, which pumps the blood through the filter and returns it to the body (Wortham, 2020), (Lu et al., 2020).

Among the advantages of this therapy, we may mention that it helps control blood pressure, improves the levels of impurities in the blood, promotes the balance of the chemical components of the blood, improves anemia and bone and muscle diseases associated with CRF, and helps neurological disorders and digestive problems (Pullano et al., 2020). Disadvantages include hypotension, cramps, nausea and vomiting, headache, small bleeding from the site where the needle or vascular catheter is placed, allergic reactions, imbalance of blood chemicals, arrhythmias or irregular heartbeat, infection of the arteriovenous fistula or vascular venous catheters that can cause bacterial endocarditis and in some cases even death (François & Bargman, 2014), (Mar Cornelio et al., 2020).

Among the risk factors for getting infected with COVID-19, ethnic group and mortality are identified: most deaths from COVID-19 occur in people over 65 years of age, especially in Hispanic people (35%) or not Caucasian (30%), compared to only 13% white, non-Hispanic people. We have also the blood type: studies have shown that people with type O blood have a slightly lower risk of infection. There is a greater risk in those with comorbidities such as cancer, CRF, COPD, immunosuppressed, obesity, serious heart conditions, sickle cell disease, DM 1 and 2, asthma, cerebrovascular disease, cystic fibrosis, arterial hypertension (HT), neurological medical conditions, pregnancy, liver disease, and thalassemia. (Leyva-Vázquez et al., 2020), (Teruel et al., 2018).

Protection for COVID-19 in the hemodialysis unit is stricter since health personnel who provide patient care must use: surgical masks, anti-fluid cloth gowns, gloves, eye protection. For infected or suspected patients, who generate aerosols, the following should be used: standard N95 or FFP2 respirator or equivalent, anti-fluid cloth gown, gloves, eye protection, non-sterile long-sleeved anti-fluid gown. Health workers and patients with respiratory symptoms should keep a distance of at least 1 meter and wear a surgical mask (Arenas et al., 2020), (Albalate et al., 2020), (Di Lucas et al., 2019).

To reduce the spread of COVID-19 in patients receiving hemodialysis, informational posters on hand hygiene, respiratory hygiene should be placed on visible spots, as well as to inform patients that they should notify health personnel if they have symptoms/signs, if possible, before going to the hemodialysis session. The strategies in both suspected and confirmed cases are to avoid their stay in the waiting room by adjusting the schedule. In HD centers that have physically isolated rooms with an independent entrance circuit, such rooms will be preferably used. In rooms that don't meet such requirements; patients will be dialyzed in a part of the general room adjusted for this purpose, with a distance of 2m. Therapy is carried out in rooms in conditions of isolation for contact and drops. Access and manipulations should be limited, (Yomayusa González et al., 2020), (Lindsay, 2002).

For the management of COVID-19 patients, they should be placed in the prone position, as it increases the amount of oxygen and blood flow in the lungs. In patients with kidney damage and COVID-19, when receiving hemodialysis, the

correct position is supine, as it helps to control hypotension and maintain the ultrafiltration rate (UF).

Regarding nutrition, the patient's capacity for feeding must be verified, taking into account that 30-35 kcal/kg of weight/day should be provided, 1.25 to 1.5 grams of protein per kilo per day or depending on the state of kidney function. Hydration is also essential and hydration should be given for each kg of weight, in addition to vitamin supplements if indicated, as well as nutritional supplements.

The objective of this research is to determine the impact of COVID-19 on the management of patients in hemodialysis therapy at the Hospital IESS Ambato, for which, risk factors were analyzed, procedures were identified in the management of patients, and strategies were established to mitigate the contagion.

Since it is a current problem and has an important relationship with kidney patients, it is relevant to address this issue, since the study subjects constitute a risk group, because they have comorbidities, immunosuppression, and advanced age.

DEVELOPMENT

The universe investigated is 52 members of the health personnel. Since it is a small population, no sampling techniques were used and the research instruments were applied to the entire universe.

Table 1. Members of the health staff.

Population	Frequency	Percentage
Nursing assistant	2	3.8%
ICU nurse	14	26.9%
ICU nurse	3	5.8%
Licensed Nurse	20	38.5%
Intensive Care Physician	5	9.7%
Resident doctor	8	15.3%
Total	**52**	**100%**

A qualitative-quantitative approach was applied:

Qualitative: Through information obtained by different research techniques, we analyzed: the impact of COVID-19 in the management of patients under hemodialysis treatment, biosafety measures, the correct procedure of this treatment, positions, nutritional assessment, and strategies for the care of these patients.

Quantitative: Since through a questionnaire addressed to specialists in the subject (nursing staff) it was possible to contrast the study problems, in terms of strategies for good mechanical ventilation, identification of the most frequent signs and symptoms associated with contagion, risk factors, comorbidities, and prognosis. Statistical tables and graphs were made.

Bibliographic - documentary review: through a descriptive study of books, magazines, and documents in general. It was investigated in databases such as PubMed, Redalyc, Scielo; and in nephrology and public health journals in Mexico, which served as a reference for the analysis. The review was contrasted with the information provided by health personnel (nurses) trained in the subject. Additionally, a field investigation was carried out, through the application of surveys and interviews, for the collection of primary information.

The survey technique was used with its respective instrument, the questionnaire, which was approved by the director of the Intensive Care Unit. It consisted of 12 closed, dichotomous, and polytomous questions about the research variables. A semi-structured interview was also applied.

Results and Discussion

COVID-19 has had a great impact on the management of patients receiving hemodialysis, due to risk factors characteristic of Serious Kidney Injury, presented in Table 2. It also causes autoimmune diseases, immunosuppression, advanced age, and comorbidities such as HT and anemia, the most frequent being those listed in Table 3.

Table 2. Risk factors for COVID-19 in patients on hemodialysis therapy.

Usual findings	Percentage
Proteinuria	63%
Nephrotic range	34%
Hematuria	20%
Increase of nitrogenous products	27%
Creatinine	19%

Table 3. Comorbidities associated with Chronic Kidney Injury for COVID-19.

Comorbidities	Percentage
Arterial hypertension	71.57%
Anemia	61.05%
Mellitus diabetes	40%,
Cerebrovascular disease (CVD)	32.63%

Malnutrition due to inadequate nutrient intake, protein loss through dialysate, inflammation, metabolic acidosis, or hormonal changes	24.21%
Hypoalbuminemia	22.10%

The Intensive Care Unit (ICU) of the IESS Ambato Hospital has 12 beds with their respective mechanical ventilators and a single machine for hemodialysis treatment. The Nephrology Unit has 9 machines and the COVID-19 Unit has a single machine. Figure 1 shows a patient receiving hemodialysis with COVID-19 in the ICU.



Figure 1. A patient infected with COVID-19 receiving hemodialysis in the ICU.

Source: Hospital IESS Ambato, (2020).

Out of the 40 patients admitted at the IESS Ambato Hospital, 22 patients, representing 55%, are regular ones and receive hemodialysis; 8 patients, representing 20%, receive hemodialysis and have been infected with COVID-19; and 10 patients, representing 25%, have entered only with COVID-19 and, due to this infection, they have developed kidney damage, so they receive hemodialysis. Figure 2 shows a patient with a central venous catheter receiving hemodialysis.



Figure 2. Patient with a central venous catheter receiving hemodialysis.

Source: Hospital IESS Ambato, (2020).

Two critically ill patients are found in the ICU. Table 4 shows a comparison between the Dialysis Service, Covid-19, and the ICU.

Table 4. Comparative table between the Dialysis Service, Covid-19, and the ICU.

Dialysis unit			COVID-19 Unit		ICU	
Machines	9 hemodialysis machines		1 hemodialysis machine		1 hemodialysis machine	12 mechanical fans
Patients	22	55%	8	20%	2 critically ill patients	
			10	25%		

Health personnel has personal protective equipment (PPE, including masks) for the care of patients suspected or positive of COVID-19, with 76.9% (40 members of the health personnel), which prevents intra-hospital contagion and provides security to health personnel and patients, while 23.1% indicate that no. Table 5 shows the most frequent symptoms of COVID-19 in patients receiving hemodialysis therapy.

Table 5. Most common symptoms of COVID 19 in patients receiving hemodialysis therapy.

Alternative	Frequency	Percentage
Fever, headache, cough	18	34.6%
Difficulty breathing	5	9.6%
Loss of smell and taste	2	3.8%
Diarrhea and abdominal pain	27	51.9%
Total	**52**	**100%**

Source: UCI - Dialysis Health Personnel Survey, Hospital IESS Ambato, (2020).

Among the most frequent symptoms of COVID-19 in patients receiving hemodialysis therapy are diarrhea and abdominal pain with 51.9%, followed by fever, headache, and cough with 34.6%, troubles for breathing with 9.6% %, and loss of smell and taste with a value of 3.8%.

It must be emphasized that the symptoms of diarrhea and abdominal pain, although they are not part of the most common symptoms of the infection, should be taken into account, since they have manifested frequently in these patients, possibly because in the previous dialysis session, hypotensive episodes may appear, which generates abdominal pain and could be indicative of mesenteric ischemia.

Table 6 shows the knowledge expressed by the respondents about the care protocol for the management of patients receiving hemodialysis and being infected with COVID-19 in the ICU.

Table 6. Knowledge of the care protocol for the management of patients receiving heemodialysis and being infected with COVID-19 in the ICU.

Alternative	Frequency	Percentage
Yes	3	5.8%
No	49	94.2%
Total	**52**	**100%**

Source: UCI - Dialysis Health Personnel Survey, Hospital IESS Ambato, (2020)

Regarding the knowledge of the care protocol for the management of patients who receive hemodialysis and are infected with COVID-19 in the ICU, 5.8%. (3) They do know it, while the majority, that is, 94.2% (49) do not know it, which makes healthcare personnel more susceptible to contagion.

The protocol for the management of these patients states that: the therapy will be carried out with a distance of 2m. Protection is stricter since health personnel who provide direct care to confirmed COVID-19 patients must use: surgical mask, anti-fluid cloth gown, gloves, eye protection (glasses).

Table 7 shows the results obtained in the survey regarding the realization of an early diagnosis of the risk factors that influence hemodialysis treatment.

Table 7. Carrying out an early diagnosis of the risk factors that influence hemodialysis treatment.

Alternative	Frequency	Percentage
Yes	18	34.6%
No	3. 4	65.4%
Total	**52**	**100%**

Source: UCI - Dialysis Health Personnel Survey, Hospital IESS Ambato, (2020).

A large part of ICU professionals (34) corresponding to 65.4%, do not make an early diagnosis of the risk factors that influence hemodialysis treatment, while 34.6% (18) do.

There are risk factors such as advanced age and immunosuppression. Early identification of individuals at risk is necessary, preferably before being transferred to the corresponding renal unit, as a fundamental measure to prevent transmission and reduce the high morbidity and mortality of these patients.

Table 8 shows the results obtained in the survey regarding the susceptibility of contagion by COVID-19 in patients receiving hemodialysis.

Table 8. Susceptibility of contagion by COVID-19 in patients receiving hemodialysis.

Alternative	Frequency	Percentage
Yes	40	76.9%
No	12	23.1%
Total	**52**	**100%**

Source: UCI - Dialysis Health Personnel Survey, Hospital IESS Ambato, (2020).

Patients receiving hemodialysis are more prone to Covid-19 infection, with a value of 76.9% (40) as opposed to 23.1% (12) who state that No.

The kidney is an important target organ of COVID-19, since the function of the angiotensin-converting enzyme 2, acts as a receptor for the entry of the virus into the cell, in the podocytes, and the renal proximal tubules, which contributes to the progress of kidney injury. It is also due to the comorbidities and complications of chronic kidney disease that lead to this treatment, such as fluid overload, hypertension, and autoimmune diseases. In addition, advanced

age (in patients aged 50 to 80 years) is an important risk factor, which is why specialized care is essential.

Table 9 shows the results obtained in the survey regarding the most feasible strategy for good mechanical ventilation in patients with COVID-19 in the ICU.

Table 9. Most feasible strategy for good mechanical ventilation in patients with COVID-19 in the ICU.

Alternative	Frequency	Percentage
Supine position	0	0%
Prone position	52	100%
Lateral decubitus	0	0%
Total	**52**	**100%**

Source: UCI - Dialysis Health Personnel Survey, Hospital IESS Ambato, (2020).

100% (52) affirm that the most feasible strategy for good mechanical ventilation in patients with COVID-19 in the ICU is the prone position since this position increases the amount of oxygen and blood flow in the patients' lungs.

Table 10 shows the results obtained in the survey regarding the most appropriate strategy in patients on hemodialysis therapy and COVID-19 in the ICU.

Table 10. Most appropriate strategy in patients on hemodialysis therapy and COVID-19 in the ICU.

Alternative	Frequency	Percentage
Supine position	52	100%
Prone position	0	0%
Lateral decubitus	0	0%
Total	**52**	**100%**

Source: UCI - Dialysis Health Personnel Survey, Hospital IESS Ambato, (2020).

100% (52) state that the most feasible strategy for good mechanical ventilation in patients who receive hemodialysis and are infected with COVID-19 in the ICU is the supine position since it is the most effective in controlling the hypotension during the procedure and decreases or cancels the ultrafiltration rate.

If the patient requires hemodialysis therapy immediately and there is no time to wait for a fistula or graft to work, it is advisable to place a catheter (tube), in the upper part of the leg, in a vein in the neck, or chest.

Table 11 shows the results obtained in the survey regarding the correct assessment of nutritional status and risk in patients receiving hemodialysis and being infected with COVID 19 in the ICU.

Table 11. Correct assessment of the nutritional status and risk in patients receiving hemodialysis and presenting with COVID 19 in the ICU.

Alternative	Frequency	Percentage
Yes	49	94.2%
No	3	5.8%
Total	52	100%

Source: UCI - Dialysis Health Personnel Survey, Hospital IESS Ambato, (2020).

94.2% (49) DO make a correct assessment of the nutritional status and risk in patients receiving hemodialysis and infected with COVID 19 in the ICU, while 5.8% (3) do not. Most of the health personnel who carry out the assessment, do so through: a healthy, balanced diet, low in salt and fat. In addition, they control their blood pressure, sugar level, and weight.

Kidney diseases can be confirmed through biochemical and clinical examinations. Comorbidities (hypertension, anemia, diabetes mellitus, cardiovascular disease, etc.) associated with higher mortality during COVID-19 are common in patients with chronic kidney disease (CKD) and patients with kidney transplants or undergoing therapy of kidney replacement. However, some small series and case reports suggest that the clinical presentation of these renal patients could be mild, considering the hypothesis that it is a consequence of their pro-inflammatory state. Chronic kidney disease has an impaired immune response and therefore there is a lesser capacity to develop a cytokine storm. However, it is known that these patients are at increased risk of upper respiratory tract infection and pneumonia.

The few studies carried out so far focus on observations of small groups and series, with a disparity of opinions. A first investigation conducted in a single hemodialysis center at Wuhan University Renmin Hospital, reports 37 cases of COVID-19 among 230 hemodialysis patients. In most of these patients, the symptoms of COVID-19 were mild, without the need for admission to intensive care units. This research showed that these patients had less lymphopenia and lower serum levels of inflammatory cytokines than patients without dialysis affected by COVID-19 infection. This study concluded that COVID-19 hemodialysis patients are prone to experiencing mild illness that does not develop into complete pneumonia,

However, this finding does not agree with that found in the Italian and Spanish series, where around 28% of hemodialysis patients who required hospital admission due to COVID-19 died. Furthermore, contrary to what is reported from Chinese research, fever and respiratory symptoms

were common in these studies. In these cases, the comorbidity and risk factors of these patients are speculated. This population may have a very high prevalence and mortality rate for COVID-19, as they combine advanced age, malnutrition, cardiovascular disease, diabetes, lung disease, and a less efficient immune system with the need for dialysis treatment in overcrowded settings where many patients, nurses, doctors and support staff are present at the same time

What can be deduced from the different series is that, although the symptoms of COVID-19 in dialysis patients probably appear to be less aggressive due to their impaired immune system, mortality in these patients may be higher than in the general population. It is obvious that, in such complex and fragile patients, a serious infection that targets organs such as the lung and heart (already compromised during years of dialysis) carries a very high risk of death, even if the infection itself is not the final cause.

Another parameter to take into account is that COVID-19 infection leads to systemic inflammation and elevation of D-dimer, which coagulates dialysis circuits, possibly more often under conditions of low blood flow. The study suggests that COVID-19 disease has a significantly more severe course and worse prognosis in hemodialysis patients. In this sense, it will be important to make plans to guarantee the safety of these patients with COVID-19 and establish guidelines to better dialyze them.

CONCLUSIONS

Patients with Chronic Kidney Injury, who receive hemodialysis therapy, are a vulnerable group for contagion by COVID-19 because they must go to hospitals to perform this procedure, but the level of absenteeism has increased for the fear of getting infected. In addition, this fast and progressive disease is more frequent in the elderly and represents a risk factor due to immunosuppression and associated comorbidities such as high blood pressure, anemia, and diabetes mellitus being the most frequent.

For the management of patients receiving hemodialysis, it was identified that the supine position should be taken into account, which improves mechanical ventilation and decreases the ultrafiltration rate (UF), in addition, it is necessary to ensure free access to the procedure. As for nutrition, it should be based on a diet low in salt and fat. It is important to monitor blood pressure and weight.

The most appropriate strategies in suspected and confirmed cases of COVID-19 in patients receiving hemodialysis are to treat them in rooms under contact and drop isolation conditions. Dialyze in a part of the general chronic room adjusted for this purpose, with a distance of 2m, by the same personnel, and limit entries and manipulations. Environmental hygiene is reinforced with disinfection of the room before and after the dialysis session. In addition, since only one hemodialysis machine is available in the ICU, attention decreases, and since it is a great source of infection, it is necessary to use adequate personal protective equipment.

Increasing prevention efforts, instituting universal screening, isolating COVID-19 patients, and directing them to designated hemodialysis centers are effective in preventing the spread of infection.

REFERENCES

Albalate, M., Arribas, P., Torres, E., Cintra, M., Alcázar, R., Puerta, M., Ortega, M., Procaccini, F., Martin, J., & Jiménez, E. (2020). High prevalence of asymptomatic COVID-19 on hemodialysis. Learning day by day the first month of the COVID-19 pandemic. nephrology, 40 (3), 279-286. https: //www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0211699520300436

Arenas, MD, Villar, J., González, C., Cao, H., Collado, S., Crespo, M., Horcajada, JP, & Pascual, J. (2020). Management of the SARS-CoV-2 (COVID-19) coronavirus epidemic in hemodialysis units. nephrology, 40 (3), 258-264. https: //www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0211699520300394

Arias, EBN, Nuñez, BMG, Fernández, LN, & Pupo, JMR (2021). CRISP-DM and K-means neutrosophy in the analysis of risk factors for hearing loss in children. Journal of the Latin American Association of Neutrosophic Sciences. ISSN 2574-1101 (16), 73-81.http://fs.unm.edu/NCML2/index.php/112/article/download/151/487

Averos, LA, & Suárez, MO (2020). Biosafety for staff and laboratories, associated with the handling of case samples for coronavirus (covid-19). Pro Sciences: Journal of Production, Sciences and Research, 4 (32), 34-46.http://www.journalprosciences.com/index.php/ps/article/view/239

Cohen, J. (2020). Wuhan seafood market may not be source of novel virus spreading globally. Science, 10 (10.1126). https://puntocritico.com/ausajpuntocritico/wp-content/uploads/2020/04/Wuhan-seafood-market-may-not-be-source-of-novel-virus-spreading-globally-Scien.pdf

Cheng, Y., Luo, R., Wang, K., Zhang, M., Wang, Z., Dong, L., Li, J., Yao, Y., Ge, S., & Xu, G. (2020). Kidney impairment is associated with in-hospital death of COVID-19 patients. MedRxiv. https: //www.medrxiv.org/content/medrxiv/early/2020/02/20/2020.02.18.20023242.full.pdf

Di Lucas, MA, Benítez, NG, & Vázquez, MYL (2019). Neutrosophic ontology in the Semantic Web to reduce uncertainty in the information management of digital repositories. Journal of the Latin American Association of Neutrosophic Sciences. ISSN 2574-1101, 9 (5), 53-62.http://fs.unm.edu/NCML2/index.php/112/article/download/55/49

Diao, B., Wang, C., Wang, R., Feng, Z., Zhang, J., Yang, H., Tan, Y., Wang, H., Wang, C., & Liu, L. (2021). Human kidney is a target for novel severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 infection. Nature Communications, 12 (1), 1-9. https: //www.nature.com/articles/s41467-021-22781-1

François, K., & Bargman, JM (2014). Evaluating the benefits of home-based peritoneal dialysis. International journal of nephrology and renovascular disease, 7, 447. https: //www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/pmc4260684/

Leyva-Vázquez, M., Quiroz-Martínez, MA, Portilla-Castell, Y., Hechavarría-Hernández, JR, & González-Caballero, E. (2020). A new model for the selection of information technology project in a neutrosophic environment. Neutrosophic Sets and Systems, 32 (1), 344-360. https://digitalrepository.unm.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1494&context=nss_journal

Lindsay, R. (2002). The nutritional status of chronic renal failure patients following the initiation of hemodialysis treatment. American journal of kidney diseases, 40 (1), 205-207. https: //www.ajkd.org/article/S0272-6386(02)00027-6/abstract

Liu, J., Liao, X., Qian, S., Yuan, J., Wang, F., Liu, Y., Wang, Z., Wang, F.-S., Liu, L., & Zhang , Z. (2020). Community transmission of severe acute respiratory syndrome coronavirus 2, Shenzhen, China, 2020. Emerging infectious diseases, 26 (6), 1320. https: //www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/pmc7258448/

Lu, R., Zhao, X., Li, J., Niu, P., Yang, B., Wu, H., Wang, W., Song, H., Huang, B., & Zhu, N. (2020). Genomic characterization and epidemiology of 2019 novel coronavirus: implications for virus origins and receptor binding. The Lancet, 395 (10224), 565-574. https: //www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(20)30251-8/fulltext

Mar Cornelio, O., Bron Fonseca, B., & Gulín González, J. (2020). Remote Laboratory System for the study of Medical Microbiology and Parasitology. Cuban Journal of Medical Informatics, 12 (2). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18592020000200005

Mar Cornelio, O., Gulín González, J., Bron Fonseca, B., & Garcés Espinosa, JV (2021). Support system for the medical diagnosis of COVID-19 using a fuzzy cognitive map. Cuban Journal of Public Health, 46, e2459. https: //www.sskip.org/article/rcsp/2020.v46n4/e2459/es/

Paules, CI, Marston, HD, & Fauci, AS (2020). Coronavirus infections — more than just the common cold. Jama, 323 (8), 707-708. https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2759815

Pullano, G., Pinotti, F., Valdano, E., Boëlle, P.-Y., Poletto, C., & Colizza, V. (2020). Novel coronavirus (2019-nCoV) early-stage importation risk to Europe, January 2020. Eurosurveillance, 25 (4), 2000057. https: //www.eurosurveillance.org/content/10.2807/1560-7917.ES.2020.25.4.2000057/?crawler=true

Teruel, KP, CedeñoCedeñ, JC, Gavilanez, HL, Diaz, CB, & Vázquez, ML (2018). A framework for selecting cloud computing services based on consensus under single-valued neutrosophic numbers. Neutrosophic Sets and Systems: An International Book Series in Information Science and Engineering, vol. 22/2018, 22, 38.

Wortham, JM (2020). Characteristics of persons who died with COVID-19 — United States, February 12 – May 18, 2020. MMWR. Morbidity and mortality weekly report, 69. https: //www.cdc.gov/mmwr/volumes/69/wr/mm6928e1.htm

Yomayusa González, N., Yama, E., González, C., Ariza, A., Aroca, G., Baquero, R., Rico, J., Vargas, JG, Ramírez, R., & Chacón, K. (2020). Colombian consensus of experts on evidence-informed recommendations for the prevention, diagnosis, and management of SARS-CoV-2 / COVID-19 infection in patients with Chronic Kidney Disease on dialysis. Colombian Journal of Nephrology, 7, 119-159.http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2500-50062020000300119

40

Fecha de presentación:julio, 2021
Fecha de aceptación: septiembre, 2021
Fecha de publicación: octubre, 2021

LA SEGURIDAD CIUDADANA

FUNDAMENTADA EN LA NORMATIVA LEGAL ECUATORIANA: CASO PARROQUIA ALPACHACA, CANTÓN IBARRA

CITIZEN SECURITY BASED ON ECUADORIAN LEGAL REGULATIONS: CASE OF PARROQUIA ALPACHACA, CANTÓN IBARRA

Luis Crespo Berti[1]
E-mail: ui.luiscrespo@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-8609-4738
Yamileth Carolina Ormaza Díaz[1]
E-mail: di.yamilethcod@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-8101-6562
Paola Viviana Villarreal Pérez[1]
E-mail: di.paolavvp76@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-3156-5421
[1] Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Crespo Berti, L., Ormaza Díaz, Y. C., & Villarreal Pérez, P. V. (2021). La seguridad ciudadana fundamentada en la normativa legal ecuatoriana: caso Parroquia Alpachaca, Cantón Ibarra. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(S2), 338-346.

RESUMEN

Se investigó sobre la seguridad ciudadana fundamentada en la normativa legal ecuatoriana en la Parroquia Alpachaca, período noviembre 2020 – marzo 2021. Este derecho está afectado por delitos frecuentes que atentan contra la integridad personal. El objetivo de investigación fue diseñar un plan de conferencias virtuales, inserto en las garantías constitucionales sobre la seguridad ciudadana. Se emplearon los métodos de nivel empírico, analítico-sintético; deductivo-inductivo, histórico-lógico. Como técnica de recolección de datos se utilizaron las encuestas y las entrevistas. Se concluyó que, la seguridad ciudadana es un derecho derivado del mencionado principio fundamental. El Estado ecuatoriano tiene el deber de promover a través de la emisión de presupuestos que conlleven a los gobiernos parroquiales la facultad de crear planes de contingencia.

Palabras clave: Ciudadanía, derecho, normativa, seguridad.

ABSTRACT

It was investigated on citizen security based on the Ecuadorian legal regulations in the Alpachaca Parish, period November 2020 - March 2021. This right is affected by frequent crimes that threaten personal integrity. The research objective was to design a virtual conference plan, inserted in the constitutional guarantees on citizen security. The methods of empirical, analytical-synthetic level were used; deductive-inductive, historical-logical. Surveys and interviews were used as data collection technique. It was concluded that citizen security is a right derived from the aforementioned fundamental principle. The Ecuadorian State has the duty to promote through the issuance of budgets that entail to the parish governments the power to create contingency plans.

Keywords: Security, regulations, law, and citizenship.

INTRODUCCIÓN

La investigación en cierne se empodera de la garantía jurisdiccional de la seguridad ciudadana por los derechos constitucionales que le asisten a todos los ciudadanos, siendo esta una realidad que no escapa a la parroquia Alpachaca, unidad territorial objeto de estudio. En este estadio, Carrión define:

"El marco institucional de la Seguridad Ciudadana se ha transformado notablemente en el país desde que Rafael Correa asumió la Presidencia de la República. Es una mutación bastante significativa, que tiene–entre otros- tres componentes: la conformación de un nuevo marco jurídico, la transformación de la arquitectura institucional y la presencia de unas políticas de seguridad; lo cual muestra la importancia que el gobierno nacional le ha asignado al tema" (Negroni et al., 2017).

La seguridad ciudadana es un bien público que demanda un esfuerzo conjunto entre todos los actores de la sociedad, se define como el derecho de los ciudadanos de desenvolverse cotidianamente el menor riesgo posible de amenazas a su integridad personal, a sus derechos y el goce de sus bienes también es uno de los principales problemas del mundo. En las últimas décadas, este fenómeno ha mostrado un incremento generalizado y diversificado que conlleva a altos impactos sociales.

En Latinoamérica el crecimiento de la población ha generado un aumento de los delitos y una percepción de inseguridad. Igualmente, los países latinoamericanos han experimentado delitos de carácter transnacional, como el tráfico de personas, armas, drogas ilícitas y terrorismo, los cuales rebasan su capacidad y contribuyen a la confusión entre las funciones que le competen a las agencias civiles y militares encargadas de proporcionar seguridad. Por lo anterior, este panorama obliga a los Estados a dirigir la mirada hacia una agenda de programas y políticas de seguridad y desarrollo en un contexto más específico, en especial, el de seguridad ciudadana.

En este sentido, se han generado programas de gobierno y políticas públicas para prevenir y controlar delitos que afecten la seguridad de la población. Es necesario aclarar que la seguridad va de la mano con el cumplimiento de garantías de desarrollo humano, en concordancia con políticas y programas estatales. Así mismo, impartir justicia y mantener el orden público son funciones determinantes en el orden público, que se refleja en la percepción de seguridad y en el logro de mantenimiento de la paz de los moradores de la Parroquia Alpachaca.

Por lo anterior, este panorama obliga al Gobierno Autónomo Descentralizado a dirigir la mirada hacia una agenda de programas y políticas de seguridad inexistentes particularmente en la parroquia Alpachaca y por ende un avance en el desarrollo de la seguridad ciudadana en lo interno. En este sentido, urge que se cree un programa de gobierno en torno a las políticas públicas para prevenir y controlar delitos que afecten la seguridad de la población (Arias et al., 2021; Krug et al., 2003).

Bajo los argumentos expuestos empoderados en la dimensión jurídica inserta en la rama dura de las Ciencias penales, la investigación en ciernes declara como situación problémica, la inminente realidad de la inseguridad ciudadana que aqueja a la parroquia Alpachaca de la provincia de Imbabura-Ecuador al margen de la garantía constitucional de la Seguridad Ciudadana, particularmente expuesta a delitos básicamente contra la integridad personal con una proyección secundaria hacia los delitos contra la propiedad como obligación de tutela de parte del Gobierno Autónomo Descentralizado del Ibarra en concordancia con la siguiente hipótesis: ¿Cómo coadyuvar desde el foco de la investigación en la atenuación del delito en la citada unidad territorial, parte integrante de la provincia de Imbabura?

DESARROLLO

La investigación empleó métodos de nivel empírico en correspondencia con el enfoque dual, inserto en la modalidad cualicuantitativa. Así para el referente (Gérvas, 2006; Leyva-Vázquez et al., 2014; Leyva-Vázquez et al., 2020) quien ahonda en los siguientes términos: "El método científico es un conjunto de pasos ordenados que se emplean para adquirir nuevos conocimientos. Para poder ser calificado como científico debe basarse en el empirismo, en la medición y, además, debe estar sujeto a la razón."

El método científico de razonamiento asumido permitió obtener las conclusiones generales admitidas como válidas, esta discusión hace llegar a un resultado particular sobre el derecho a la seguridad ciudadana fundamentada en la normativa ecuatoriana en la Parroquia de Alpachaca de la Ciudad de Ibarra.

Del mismo modo la modalidad de la Investigación de acuerdo con el trabajo de investigación se logró determinar que es descriptiva, porque detalla, analiza e interpreta los hechos y personajes involucrados en torno a la problemática planteada, es bibliográfica, porque se consultó en documentos, paginas, artículos virtuales, haciendo su respetivo análisis para presenciar la seguridad ciudadana que se ejecuta en la Parroquia de Alpachaca de la Ciudad de Ibarra.

Con los datos obtenidos se encaminó a dar explicación y respuesta a las interrogantes generadas en la investigación, de la misma manera se determinó que el diseño de la investigación realizada fue no experimental, ya que se basó en conceptos, sucesos, comunidades o contextos que se dio sin la intervención directa del investigador, es decir; sin que el investigador haya alterado el objeto fenómeno de estudio.

Ahora bien, los métodos del nivel empírico trazaron la ruta idónea para la obtención de la data. "El método sintético es una forma de razonamiento científico. El cual tiene como objetivo principal resumir los aspectos más relevantes de un proceso". (Leyva-Vázquez et al., 2016; Solano Bahena & Aguirre González, 2019).

Del mismo modo implicó el análisis sintético de elementos para analizar dentro de un todo su fenómeno y su comportamiento con el propósito de realizar un análisis profundo y detallado y así determinar el grado de seguridad ciudadana también estos métodos permitieron un estudio de la materia objeto de investigación.

La investigación cualitativa ha ganado espacios en el ámbito académico y se ha expandido en un campo transdisciplinario que abarca no únicamente la etnografía, la etnología, la antropología, la sociología y la psicología; sino también la ciencia política, la educación, la comunicación, el marketing y las ciencias de la salud. Sin embargo, el grado de desarrollo de los estudios cualitativos en el ámbito hispanoamericano todavía presenta un rezago importante (Strauss & Corbin, 2004), (González-Rodríguez & Acevedo-Navas, 2021).

Por otro lado, la modalidad cualitativa permitió visualizar la situación generada en torno a la seguridad ciudadana en la Parroquia Alpachaca de la ciudad de Ibarra y su situación positiva o negativa frente a las implicaciones que ésta demanda. Para lo que se ha propuesto establecer entrevistas que logren recopilar la información y describir el objeto de investigación (Pretel & Acevedo-Navas, 2020), (Fernández-Osorio & López, 2020; Ricardo et al., 2021).

La investigación cuantitativa favoreció unificar y analizar los datos numéricos sobre variables previamente determinadas. Estudia la relación entre los elementos que han sido cuantificados y facilita la interpretación de los resultados. Este tipo de investigación construye una relación entre los elementos numéricos y los objetivos que se pretenden cumplir mediante un modelo lineal o exponencial. Está basada en la recopilación y en el análisis de los datos que fueron obtenidos, por medio de la aplicación de instrumentos investigativos (Mendoza-Ferreira, 2013), (Murillo et al., 2020; Ricardo et al., 2020).

Por otra parte, bajo la modalidad cuantitativa se determinó los resultados obtenidos en las encuestas, que necesariamente fueron presentados de manera objetiva mediante tablas y graficas estadísticas que permitieron visualizar los resultados para lograr tener una visión exacta o aproximada de lo que acontece en la parroquia Alpachaca en términos de seguridad ciudadana.

El método inductivo como el deductivo son estrategias de razonamiento lógico, siendo que el inductivo utiliza premisas particulares para llegar a una conclusión general, y el deductivo usa principios generales para llegar a una conclusión específica."

El método inductivo-deductivo permitió obtener las conclusiones generales admitidas como válidas, esta discusión hizo llegar a un resultado particular sobre el derecho a la seguridad ciudadana fundamentada en la normativa legal ecuatoriana, del mismo modo implicó que el método el analítico- sintético se analizó dentro de un todo su fenómeno y su comportamiento con el propósito de realizar un análisis profundo y detallado y así determinar el grado de seguridad ciudadana.

El método histórico lógico; éste último se aplicó para extraer el comportamiento y evolución que ha tenido el objeto de investigación a lo largo de los períodos estudiados, lo que permitió establecer la relación entre la historia del fenómeno, sus etapas de desarrollo (tendencia en los cambios que se operan en la enseñanza de la Educación Laboral) y la esencia de dicho fenómeno (los aspectos que provocan e inciden en los cambios y en su desarrollo); se tuvo presente que cada fuente histórica lleva implícita la huella de su tiempo y refleja los fenómenos pedagógicos a través del prisma de su época (Carralero et al., 2020), (Guerra et al., 2021).

De este modo el método histórico- lógico permitió un estudio del objeto de investigación, específicamente en el presente trabajo se analizó desde la perspectiva histórica y desarrollo de la seguridad ciudadana, y mediante la lógica organizó y administró correctamente la aplicación de la ordenanza emitida en el Art. 393.-Granatias en la Constitución de la República del Ecuador (Del Ecuador, 2008).

Finalmente, los métodos de investigación del nivel empírico son: La investigación documental remitió de recolección de datos e información que consistió en utilizar los sentidos para observar hechos y realidades sociales presentes y a la gente donde desarrolla normalmente sus actividades, en este caso se lo utilizó para verificar el bienestar de los moradores de la parroquia Alpachaca con la finalidad de constatar el nivel y la situación de

seguridad ciudadana en la misma (González-Rodríguez & Acevedo-Navas, 2021), (Cujabante Villamil et al., 2020).

El método más importante es esta investigación fue la encuesta, por cuanto se aplicó directamente a los moradores de parroquia Alpachaca de la Ciudad de Ibarra; para concluir se aplicó el método de la entrevista permitió recopilar información mediante un proceso directo de investigación con los informantes claves que han sido escogidos, para el avance de la investigación sobre la seguridad ciudadana fundamentada en la normativa legal ecuatoriana en la parroquia de Alpachaca de la Ciudad de Ibarra en el período noviembre de 2020- marzo de 2021.

RESULTADOS

De conformidad con los referentes (Dammert & Ruiz, 2019), (Guzmán et al., 2014) indican que los programas o modelos de seguridad ciudadana tienen un discurso de enfoque preventivo, véase Tabla 2, cuyos principales objetivos son el trabajo con población vulnerable (como la juventud), el fortalecimiento de relaciones entre la comunidad y el Estado, la desmilitarización de la seguridad a través de la redefinición de competencias de carácter preventivo de la policía y la recuperación de espacios públicos.

La aplicación de los instrumentos de recolección de datos como la encuesta aplicada a los moradores de la Parroquia de Alpachaca de la ciudad de Ibarra y la entrevista aplicada a las autoridades del Consejo Parroquial de Alpachaca del cantón Ibarrageneraron los siguientes resultados:

Tabla 1. Opiniones sobre la seguridad de la parroquia.

Indicadores	Frecuencia	Porcentaje
Sí	14	22.1 %
No	47	77.9%
Total	**61**	**100%**

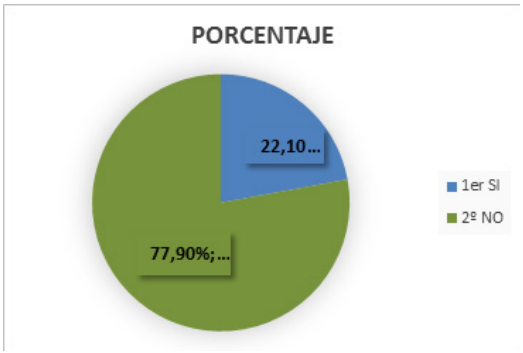


Figura 1. Opiniones sobre la seguridad de la parroquia

Interpretación: Con base en la especificación de los datos que se desprenden de los resultados que indican 77,90% que los moradores no se sienten seguros en la Parroquia de Alpachaca, por el motivo de no existir el respaldo por parte de las autoridades municipales que son encargadas de precautelar la seguridad a los ciudadanos, este descuido permite que la delincuencia avance desmedidamente.

Tabla 2. Criterios de los actos delictivos frecuentes de la Parroquia.

Indicadores	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	17	29%
Casi siempre	35	58%
Casi nunca	7	11,6%
Nunca	2	1,4%
Total	**61**	**100%**

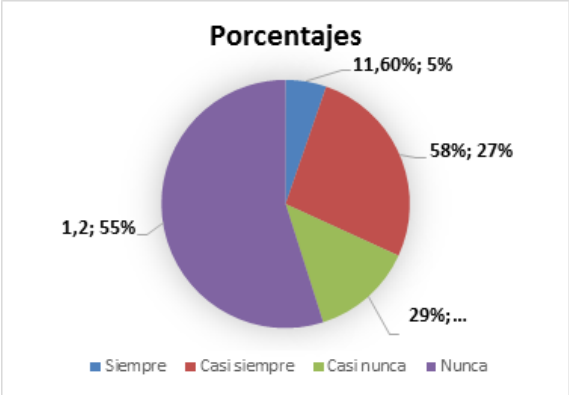


Figura 2. Criterios de los actos delictivos frecuentes de la Parroquia Alpachaca.

Interpretación: Con base en la descripción de los datos que se desligan de los resultados indican que el 58% son frecuentes son los actos delictivos de esta Parroquia, y el 29 %indican que carecen de alumbrados públicos y esto se presta para que los delincuentes hagan sus robos en el momento donde la gente esté más vulnerable a la desolación de las calles.

Tabla 3. Causas más comunes que afectan la seguridad en la Parroquia.

Indicadores	Frecuencia	Porcentaje
Robos de celulares	44	63.8%
Venta de drogas en la calle	48	69.6%
Robos de accesorios de vehículos	16	23.2%

Robos a domicilios	32	46.4%
Total	**61**	**100%**

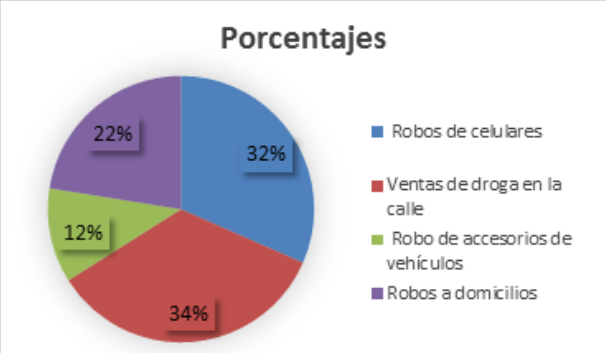


Figura 3. Causas más comunes que afectan la seguridad en la Parroquia Alpachaca.

Interpretación: De acuerdo con los indicadores se expresan que el 69%y el 63% los actos delictivos mencionados son mayoritarios en los sectores llamados zonas rojas, y el 45% no es de los delitos más frecuentes, pero es uno de los que más se mencionan ya que se frecuenta en esta zona donde las ventas de drogas en la calle y robos de celulares son los actos más comunes de la Parroquia y menos controlados por parte de la Policía Nacional.

Tabla 4. Horarios en donde suceden actos delictivos en la Parroquia.

Indicadores	Frecuencia	Porcentaje
00:00 am – 07:00 am	19	30.4%
07:00 am – 12:00 pm	8	14.5%
12:00 pm – 19:00 pm	7	11.6%
19:00 pm – 00:00 am	26	43.5%
Total	**61**	**100%**

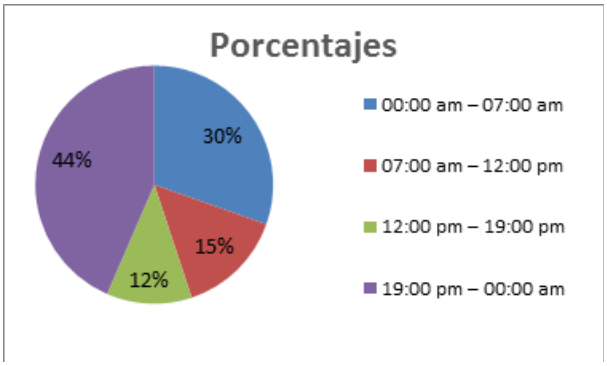


Figura 4. Horarios en donde suceden actos delictivos en la Parroquia.

Interpretación: De las evidencias conseguidas mediante la encuesta aplicada el 43% mencionan que los horarios más frecuentes para cometer actos delictivos son en las horas de la noche y la madrugada debido a que hay menos control policial y los delincuentes aprovechas de estos horarios para hacer libremente diferentes actos delictivos hacia los ciudadanos que se encuentran vulnerables ante la situación.

En cuanto a la aplicación de la entrevista no estandarizada que se aplicó a las autoridades del Consejo Parroquial de Alpachaca del cantón Ibarra dio como alcance los siguientes resultados.

A partir de la entrevista se dedujo que en esta Parroquia la seguridad ciudadana es igual a otras Parroquias del Cantón Ibarra, sin embargo, existen sectores específicos donde la inseguridad es más frecuente y les molesta que por culpa de estos sea nominada una zona roja o de peligro, ya que en la mayoría de los sectores existen personas trabajadoras y de buena reputación que buscan seguir adelante y se reconozca que esta es igual de segura que las demás del Cantón.

Del vicepresidente del Consejo Parroquial Guayaquil de Alpachaca de la Cantón de Ibarra según los criterios dados se analizó que la seguridad de la Parroquia es igual que en todas partes, tales como la Parroquia San Francisco o en cualquiera del Cantón Ibarra existe seguridad e inseguridad ciudadana, mencionó que nunca se completará el trabajo que realiza la policía nacional que es imposible que abarque seguridad a todos los sectores y más aún a los llamados zonas rojas.

Del Secretario del Consejo Parroquial Guayaquil de Alpachaca Cantón de Ibarra en base a lo ya expresado se indicó que han trabajado en conjunto con las autoridades como son: Municipalidad, Policía Nacional, la Intendencia, han tomado medidas de seguridad para la Parroquia como: alarmas comunitarias y botones de pánico, pero se sienten inconformes ya que estas trabajan por tiempos, en específico cuando hay campañas políticas y ellos necesitan que sea más continuo este derecho que el Estado otorga.

El Tesorero del Consejo Parroquial Guayaquil de Alpachaca Cantón de Ibarra, de acuerdo con la información proporcionada por parte del informante se mencionó que existen actos delictivos más frecuentes los cuales son: la delincuencia, venta de droga, el consumo y venta de alcohol artesanal. Esto hace que personas de otros sectores lleguen y la Parroquia se haga más insegura cada día. Se concluyó, que la Parroquia Alpachaca se ve afectada por los argumentos sin fundamento de las personas sobre la seguridad ciudadana y esto ha ocasionado

se vea afectada la reputación de la Parroquia debido a estos comentarios, esta necesita más apoyo por parte de las autoridades Municipales y Policiales para mejore la seguridad.

Al mismo tiempo, la inseguridad en las grandes urbes presenta un origen multicausal, en el que no solo la desigualdad social es factor protagónico, sino también el crecimiento y el deterioro urbano que, al combinarse con el debilitamiento del Estado, contribuye al aumento del delito (Torres, 2012). Las causas que provocan la inseguridad ciudadana son: la delincuencia urbana, la deserción escolar, drogadicción, individualismo de las personas, entre otras íntimamente relacionadas entre sí. Existen también causas institucionales donde destaca la falta de confianza de los moradores en la justicia y en las autoridades competentes.

Se manifiesta que las consecuencias que acarrean la inseguridad son: actos delictivos frecuentes, desequilibrio de la armonía y convivencia de paz entre los moradores de la Parroquia Alpachaca, la opinión dada por los moradores detecto que en ciertos sectores el fenómeno de los actos delictivos e inseguridad ciudadana son problemas prioritarios, incidiendo en la convivencia social, percepción de temor y aumento de victimización.

Por eso fue importante concientizar a los espectadores sobre los riesgos que causa la falta seguridad los cuales son: daño a la integridad física, moral y psicológica de los habitantes. Los diferentes riesgos que ocasionan la inseguridad se centran en las personas, hogares y en los diferentes sectores de la Parroquia los cuales son vulnerables a este fenómeno, ya que no permite manejar adecuadamente una convivencia armónica, los factores encontrados en la investigación realizada son: psicosocial, institucional, económica, cultural, pandillas, existencia de sectores peligrosos, vigilancia, desempleo, tráfico y consumo de drogas, se propone estos factores con la finalidad de concientizar a los moradores para que se preocupen de crear instancias donde las personas participen y así se pueda generar una buena seguridad ciudadana.

La propuesta de la investigación se centra en un plan de conferencias virtuales enfocada en la seguridad ciudadana fundamentada en la normativa legal ecuatoriana, a los moradores de la Parroquia Alpachaca, en la Ciudad de Ibarra, con el objetivo de informar y transmitir un conocimiento preciso sobre este derecho a los moradores de la Parroquia. La presente propuesta se realiza con los resultados obtenidos de los moradores de la Parroquia Alpachaca que dan a conocer que la seguridad ciudadana no está presente y está causa una gran alarma social en la misma, por lo que se promoverá la socialización de este tema a través del plan de conferencias virtuales para transmitir el estudio, capacitación y conocimiento de la ley que garantiza la seguridad ciudadana fundamentada en la normativa legal ecuatoriana.

Desarrollar una socialización sobre el derecho que se encuentra en el Art. 393.- Garantías de la Constitución de la República del Ecuador, brindando información a los espectadores para fomentar el derecho indicado y así lograr impulsar la integración social en la Parroquia, ya que la seguridad ciudadana se enmarca dentro de la ley, puesto que indica que es un Derecho Público que presenta un importante rol a la Parroquia Alpachaca y al trabajo articulado con otros factores implementando estrategias, promoviendo la participación comunitaria y su aporte al mejoramiento de las condiciones objetivas y subjetivas de la seguridad.

Mediante conferencias virtuales y uso de las redes sociales utilizadas frecuentemente, en la investigación se destaca la plataforma zoom, la cual aporta en la socialización con la directiva de la parroquia, donde la participación dará a conocer la situación de inseguridad que presenta la parroquia. Los recursos materiales para esta investigación se destacan la computadora, el internet y la presentación de diapositivas.

Su propósito fue analizar las causas principales de la inseguridad en la parroquia, donde la presencia de la pobreza de sectores específicos, la delincuencia y la falta de control de autoridades locales y policiales es nula. En la parroquia también existen causas la deserción escolar, drogadicción, mendicidad, entre otras íntimamente relacionadas entre sí que conlleva a las personas a que se conviertan en delincuentes, siendo un factor para que la parroquia sea más insegura. Se presenta también la falta de confianza en la participación de las autoridades y la ley, que muy frecuentemente no actúan a la protección de los moradores y sus derechos de convivencia.

Se discute que la inseguridad acarrea: actos delictivos frecuentes, desequilibrio de la armonía y convivencia de paz entre los moradores de la Parroquia Alpachaca. La opinión dada por los moradores detectó que en ciertos sectores en el que el fenómeno de los actos delictivos e inseguridad ciudadana son problemas prioritarios, incidiendo en la convivencia social, percepción de temor y aumento de victimización.

Así mismo, concientizar a los espectadores sobre los riesgos que causa la falta seguridad los cuales son: daño a la integridad física, moral y psicológica de los habitantes, afecta la estabilidad económica de las personas en la Parroquia, la inseguridad se centra en las personas, hogares y en los diferentes sectores de la Parroquia los

cuales son vulnerables a este fenómeno, ya que no permite manejar adecuadamente una convivencia armónica.

Los factores en la investigación realizada son: psicosocial, institucional, económica, cultural, pandillas, existencia de sectores peligrosos, vigilancia, desempleo, tráfico y consumo de drogas. Se propone estos factores con la finalidad de concientizar a los moradores para que se preocupen de crear instancias donde las personas participen y así se pueda generar una buena seguridad ciudadana.

La importancia de aplicar una propuesta es enfocada a brindar a los moradores de la Parroquia toda la información que necesite, dándole a conocer sus derechos y la importancia de la ley que les ampara, para que puedan tener una convivencia y seguridad digna, donde la condición de libertad y deberes en los moradores sean reconocidos sin ser víctimas de amenazas y así gozar de adecuadas condiciones de bienestar y tranquilidad.

Para enfrentar este fenómeno se debe tener una visión de conjunto y de largo plazo donde las causas son un factor que se tienen que trabajar en forma paralela a sus efectos. Las estrategias deben ser aplicada a la realidad de todos los moradores, sin embargo, se deben tomar en cuenta todos los factores que presentan en la inseguridad y adaptar a la propuesta para encontrar alternativas que permitan adaptar a encontrar una solución a la problemática existentes en la Parroquia Alpachaca.

CONCLUSIONES

En particular, el concepto de seguridad, desde una perspectiva tradicional, daba por hecho que mientras el Estado se encontrara libre de amenazas, los ciudadanos también lo estarían.

Se analizó los aspectos relevantes de la seguridad ciudadana fundamentada en la normativa legal ecuatoriana, es una de las acciones primordiales del Estado, sujeta a la colaboración de los ciudadanos y de las instituciones encargadas del bienestar público, para tener una convivencia sana y pacífica, deduciendo que mediante el resultado del diagnóstico aplicado a partir de los métodos: investigación documental, la encuesta y entrevista sobre la seguridad ciudadana fundamentada en la normativa legal ecuatoriana en la Parroquia Alpachaca del Cantón Ibarra, las necesidades y compromiso de la sociedad civil organizada.

Los aspectos normativos que se dio a conocer a los moradores de la Parroquia Alpachaca se centran en desarrollar una socialización sobre el derecho que se encuentra en el Artículo 393 de la Constitución del Ecuador del 2008, consagra que “El Estado garantizará la seguridad humana a través de políticas y acciones integradas, para asegurar la convivencia pacífica de las personas, promover una cultura de paz y prevenir las formas de violencia y discriminación y la comisión de infracciones y delitos. La planificación y aplicación de estas políticas se encargará a órganos especializados en los diferentes niveles de gobierno.”

Estas disposiciones constitucionales tienen como antecedente y como base a los instrumentos internacionales ratificados por el Ecuador como son: La Declaración Universal de los derechos Humanos, donde el “Artículo 2, ratifica que toda persona tiene todos los derechos y libertades, sin distinción alguna de raza, color, sexo, idioma, religión, opinión política o de cualquier otra índole, origen nacional o social, posición económica, nacimiento o cualquier otra condición”. Así mismo, el Estado garantiza el derecho a una vida libre de violencia; a través de la prevención, eliminación y sanción de todo tipo de violencia, en base a principios de equidad, solidaridad y respeto mutuo. Y como complemento a esta garantía, el Estado establece la prohibición de emitir la discriminación, racismo etc.

El conocimiento y aplicación de las leyes es primordial para la construcción y el mantenimiento del buen vivir, de allí la importancia delplan de conferencias virtuales con la finalidad de dirigirse a los moradores de la Parroquia Alpachaca, con el propósito del solventar las dudas existentes sobre lo que ocurre con la seguridad ciudadana del sector, contando siempre con personas capacitadas en el tema para dar a conocer estrategias que permitan contribuir con la convivencia sana y pacífica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Arias, S. T. C., Martinez, M. A. Q., Vazquez, M. Y. L., & Ortiz, A. C. F. (2021). Architectural Design for the Implementation of Learning Analytics: Case Study at Salesian Polytechnic University. International Conference on Applied Human Factors and Ergonomics,

Carralero, A. C. Y., Ramírez, D. M., & Guerra, G. P. I. (2020). Análisis estadístico neutrosófico en la aplicación de ejercicios físicos en la rehabilitación del adulto mayor con gonartrosis. ***Neutrosophics Computing and Machine Learning***, 7. http://fs.unm.edu/NCML2/index.php/112/article/download/95/376#page=5

Cujabante Villamil, X. A., Bahamón Jara, M. L., Prieto Venegas, J. C., & Quiroga Aguilar, J. A. (2020). Ciberseguridad y ciberdefensa en Colombia: un posible modelo a seguir en las relaciones cívico-militares. *Revista Científica General José María Córdova*, *18*(30), 357-377. http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S1900-65862020000200357&script=sci_abstract&tlng=en

Dammert, L., & Ruiz, M. A. C. (2019). ¿ Marketing o efectividad? Policía comunitaria en Perú. *Utopía y práxis latinoamericana*, *24*(2), 50-67. https://www.redalyc.org/jatsRepo/279/27961118005/27961118005.pdf

Del Ecuador, A. C. (2008). Constitución de la República del Ecuador. *Quito: Tribunal Constitucional del Ecuador. Registro oficial Nro*, *449*, 79-93. http://www.estade.org/legislacion/normativa/leyes/constitucion2008.pdf

Fernández-Osorio, A. E., & López, L. J. R. (2020). Desafíos políticos, sociales y económicos para la seguridad y defensa nacionales. *Revista Científica General José María Córdova*, *18*(30), 267-268. https://revistacientificaesmic.com/index.php/esmic/article/download/601/676

Gérvas, J. (2006). Moderación en la actividad médica preventiva y curativa. Cuatro ejemplos de necesidad de prevención cuaternaria en España. *Gaceta Sanitaria*, *20*, 127-134. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S021391110671576X

González-Rodríguez, J. C., & Acevedo-Navas, C. (2021). Diagnóstico de riesgos en el sector turístico latinoamericano para el trienio 2020-2022. *Revista Científica General José María Córdova*, *19*(34), 333-355. https://revistacientificaesmic.com/index.php/esmic/article/view/677

Guerra, D. M. R., Gómez, Y. M. G., Sánchez, J. L. M., & Castellanos, L. A. Z. (2021). Sistema de superación para profesionales que laboran en la cultura física profiláctica y terapéutica. *Revista Asociación Latinoamericana de Ciencias Neutrosóficas. ISSN 2574-1101*, *15*, 17-22. http://fs.unm.edu/NCML2/index.php/112/article/download/125/422

Guzmán, F. M. T., Rodríguez, R. D., & Franco, C. F. M. (2014). Modelos de seguridad social en derecho comparado. *Innovando En La U*(6), 19-27. https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/innovando/article/view/3860

Krug, E. G., Dahlberg, L. L., Mercy, J. A., & Zwi, A. B. (2003). Informe mundial sobre la violencia y la salud. https://www.scielo.br/scielo.php?pid=s0036-46652003000300014&script=sci_arttext

Leyva-Vázquez, M., Pérez-Teruel, K., & John, R. I. (2014). A model for enterprise architecture scenario analysis based on fuzzy cognitive maps and OWA operators. 2014 International Conference on Electronics, Communications and Computers (CONIELECOMP),

Leyva-Vázquez, M., Quiroz-Martínez, M. A., Portilla-Castell, Y., Hechavarría-Hernández, J. R., & González-Caballero, E. (2020). A new model for the selection of information technology project in a neutrosophic environment. *Neutrosophic Sets and Systems*, *32*(1), 344-360.

Leyva-Vázquez, M., Santos-Baquerizo, E., Peña-González, M., Cevallos-Torres, L., & Guijarro-Rodríguez, A. (2016). The Extended Hierarchical Linguistic Model in Fuzzy Cognitive Maps. International Conference on Technologies and Innovation,

Mendoza-Ferreira, O. (2013). Usos y beneficios de la investigación de mercados: nuevas tendencias e influencias de la interactividad. *AiBi revista de investigación, administración e ingeniería*, *1*(1). https://revistas.udes.edu.co/aibi/article/download/1768/1952

Murillo, C. A. P., Escalante, I. E. P., & Sierra, S. M. B. (2020). Programa de cuadrantes en Ciudad de México: diagnóstico según el modelo de sistema viable. *Revista Científica General José María Córdova*, *18*(29), 27-58. https://revistacientificaesmic.com/index.php/esmic/article/view/563

Negroni, R., Messina, F., Arechavala, A., Santiso, G., & Bianchi, M. (2017). Eficacia del tratamiento y de la profilaxis antifúngica secundaria en la histoplasmosis asociada al sida. Experiencia del Hospital de Infecciosas Francisco J. Muñiz, de la ciudad de Buenos Aires. *Revista Iberoamericana de Micología*, *34*(2), 94-98. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1130140616300869

Pretel, W. G., & Acevedo-Navas, C. (2020). Riesgos de seguridad física de plataformas y unidades offshore oil & gas en el mar Caribe colombiano. *Revista Científica General José María Córdova*, *18*(32), 799-815. https://revistacientificaesmic.com/index.php/esmic/article/view/671

Ricardo, J. E., Flores, D. F. C., Díaz, J. A. E., & Teruel, K. P. (2020). An Exploration of Wisdom of Crowds using Neutrosophic Cognitive Maps. *Neutrosophic Sets and Systems*, *37*(1), 2.

Ricardo, J. E., Menéndez, J. J. D., Arias, I. F. B., Bermúdez, J. M. M., & Lemus, N. M. (2021). Neutrosophic K-means for the analysis of earthquake data in Ecuador. *Neutrosophic Sets and Systems*, *44*, 255-262.

Solano Bahena, R., & Aguirre González, J. (2019). Metodología para el cálculo de acelerogramas sintéticos utilizando funciones de transferencia empíricas y el método estocástico de Boore, en la ciudad de Tapachula, Chiapas. *Geofísica internacional*, *58*(3), 189-210. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0016-71692019000300189&script=sci_arttext

Strauss, A., & Corbin, J. (2004). Investigación cualitativa. *Index de Enfermería [Index Enferm]*, *44*(45), 80-81. http://www.index-f.com/index-enfermeria/44revista/44_articulo_80-81.php

Torres, A. M. (2012). Seguridad democrática y militarización en Colombia: más allá del conflicto armado. *URVIO: Revista Latinoamericana de Estudios de Seguridad*(12), 41-56. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5407209

41

Presentation date: July, 2021
Date of acceptance: September, 2021
Publication date: October, 2021

EVALUATION OF THE MANAGEMENT

OF THE COLD CHAIN BY THE NURSING STAFF IN THE VACCINATION AREA OF TYPE C HEALTH CENTER LAS PALMAS 2019

EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN DE LA CADENA DE FRÍO POR EL PERSONAL DE ENFERMERÍA DEL ÁREA DE VACUNACIÓN DEL CENTRO DE SALUD TIPO C LAS PALMAS 2019

Edid Tatiana Mejía Alvarez[1]
E-mail: ut.edidmejia@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-0190-4952
Dayana Fernanda Obando Revelo[1]
E-mail: et.dayanafor08@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-5076-4576
Sara Ximena Guerrón Enriquez[1]
E-mail: ut.saraxge69@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-0087-802X
José Felipe Ramírez Pérez[2]
E-mail: jramirez14@uabc.edu.mx
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-0765-0685
[1] Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ecuador.
[2] Universidad Autónoma de Baja California. México.

Suggested citation (APA, 7th edition)

Mejía Alvarez, E. T., Obando Revelo, D. F., Guerrón Enriquez, S. X., & Ramírez Pérez, J. F. (2021). Evaluation of the management of the cold chain by the nursing staff in the vaccination area of type C health center Las Palmas 2019. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(S2), 347-352.

ABSTRACT

This study was carried out in the city of Esmeraldas, in the province of the same name, and it was intended to develop the evaluation of cold chain management by nursing personnel in the vaccination area of Type C Health Center Las Palmas, to reduce the mishandling of the cold chain and the lack of knowledge about its importance. A methodological framework based on the quantitative-qualitative mixed research modality was developed, which led to the elaboration of analysis and interpretation of the results that allowed diagnosing the current situation. For which the analytical and cross-sectional descriptive methodology was used as well as the synthetic analytical, logical historical methods, which contributed to a better understanding of the current situation of the problem that served as the basis for the elaboration of the proposal, developing a training program which yielded positive results in the post-survey since the majority of the members of the study population demonstrated that they know the subject, they cleared up their doubts, and they also contributed to the training of the nursing staff.

Keywords: Evaluation, cold chain, management, vaccination, survey, results.

RESUMEN

Este estudio se realizó en la ciudad de Esmeraldas, en la provincia del mismo nombre, y tuvo como objetivo desarrollar la evaluación del manejo de la cadena de frío por parte del personal de enfermería en el área de vacunación del Centro de Salud Tipo C Las Palmas, para reducir el mal manejo. de la cadena de frío y el desconocimiento de su importancia. Se desarrolló un marco metodológico basado en la modalidad de investigación mixta cuantitativo-cualitativo, que condujo a la elaboración de análisis e interpretación de los resultados que permitieron diagnosticar la situación actual. Para lo cual se utilizó la metodología analítica y descriptiva transversal, así como los métodos históricos lógicos, analíticos sintéticos, que contribuyeron a una mejor comprensión de la situación actual del problema que sirvió de base para la elaboración de la propuesta, desarrollando un programa de formación que arrojó resultados positivos en la pos-encuesta ya que la mayoría de los miembros de la población de estudio demostraron conocer el tema, aclararon sus dudas y también contribuyeron a la formación del personal de enfermería.

Palabras clave: Evaluación, cadena de frío, manejo, vacunación, encuesta, resultados.

INTRODUCTION

In the National Plan of Development for a Lifetime, in its objective 1, to guarantee a dignified life with equal opportunities for all people, one of the foundations in which it is stated that health is a primary component of a dignified life since this affects both the individual and the collective level, and its absence may have inter-generational effects (Herrera & Guzmán, 2012).

Making a relationship of the research work with the foundation of the National Plan for the Development for a Lifetime, the nursing staff who are in the vaccination area is in charge of preventing and protecting health in order to have timely and quality care. In the provision of health services is of vital importance to adopt an approach of territorial equity and cultural relevance through a land-use planning that ensures the same conditions of access for all, without discrimination or distinction of any kind (Vega Intriago et al., 2019), (Torres Esperón & Urbina Laza, 2006).

The Development Plan and territorial ordering of the canton Esmeraldas 2012-2022 in the field of health currently has detected some problems such as limited hours of attention, there is not enough health personnel to offer quick care, inadequate physical infrastructure in first-level health units, insufficient quality of health care and poor management of health care(Ramírez Pérez et al., 2016).

In the policies of the Development Plan and territorial ordering, they do not focus on the importance of continuous maintenance of the refrigeration equipment for good management of the cold chain, as well as the lack of training for nursing staff to provide high-quality care.

In an investigation carried out in Peru in 2018, it emerged as a product of the problems existing in reality, when it was shown that despite being a topic widely known by professionals who work with vaccines, some inconveniences still arise in the handling, transport, and manipulation of vaccines. This is evident in some health professionals who work in the establishments of the jurisdiction of the North Pacific Health Network, which is reflected in the low maintenance of cold chain equipment, shortage of supplies for the maintenance of equipment, there is no own mobility, inoperative generator equipment, little logistical support, inadequate management of the cold chain by personnel of some health facilities (Suárez-Serrano et al., 2019), (Cornelio et al., 2019).

In other countries, there are also shortcomings in the management of the cold chain where it implies having the skills to be able to transport, handle and apply biological safely. It is necessary to train staff and have proper maintenance of all equipment and to meet cold chain preservation process standards (Tuells et al., 2009).

In Ecuador, Guamangallo conducted an investigation in which through an observational datasheet it was evidenced that there are several shortcomings in the management of the cold chain, both by nursing professionals with few years of experience as well as those who have more than 11 years of work experience. Taking into account that refrigeration equipment is the main element of the cold chain, we consider that this equipment must have the appropriate characteristics for the storage and conservation of vaccines since most of the Health Centers have refrigerators for domestic use. One of the representative problems was the storage of medicines and medical supplies together with vaccines, which would cause alterations in the mechanism of action of each of them (Guamangallo Moreano & Flores Quilambaca, 2017).

For the maintenance of the vaccines, adequate equipment and suitable and constant training of the nursing professionals must be counted on in each of the Health Centers. (Reyes & Perales, 2009), (Constans Aubert et al., 2008). According to the research that has been carried out in Ecuador, it is necessary to increase the refrigeration equipment to manage the cold chain since only domestic refrigerators have been used which are used to store other medicines which would cause an alteration in the biological.

This research has as its essential purpose, the application of the evaluation that will be implemented in the Type C Las Palmas Health Center of the City of Esmeraldas, allowing the correct management of the cold chain, what is sought is to change the thinking of the nursing staff on the importance of complying with the proper conservation rules for biological so that their temperature is not altered and can guarantee their immunity.

If the cold chain is affected and a temperature excursion occurs, be it hot or cold, the impact it causes can affect public health. And it is that that excursion of temperature can deteriorate the biological one physically, if this happens, in the best of cases the biological one can lose its effectiveness; in the worst case, it can become a toxic product (Llasat Botija, 1987).

If the process indicated for the management of the cold chain is not followed, the biological product can be lost and this can cause a shortage of it in the event of an emergency, so regular maintenance of the equipment must be carried out and the chain of cold properly (Hernández et al., 2021), (Arias et al., 2021), (Gómez et al., 2019).

In some studies carried out, they evidenced the mismanagement of the cold chain because the refrigerators in some cases do not have an alarm of failure or electrical cut, an open door alarm, an external thermometer, automatic defrosting, internal temperature sensors without connection to emergency circuits, the temperature graph is not recorded daily (Fernández et al., 2017); therefore, the heat-sensitive nature of vaccines can compromise their effectiveness if errors occur during transport, storage, and handling. (Ortega Molina et al., 2007), (Ramírez et al., 2016), (Carracedo, 2020).

All refrigeration equipment must have its sensors in good condition since not knowing the appropriate temperature can cause a failure when taking the data and looking at the real temperature to determine the optimization of the biological and these be administered when they are necessary (Ivailova et al., 2020).

This research project that has not been carried out before in the Las Palmas Type C Health Center, arouses interest and relevance of a novel nature, which seeks to promote an interest in nursing staff, for a correct management of the chain of cold. It is intended to provide all the information that is available and accessible to everyone(Cepeda et al., 2021).

Based on the above elements, it is identified as a research problem: How will compliance with the cold chain be improved at the Las Palmas Type C Health Center in the province of Esmeraldas?

The General objective of the research is: develop the evaluation of the management of the cold chain by the nursing staff in the vaccination area of the Type C Las Palmas 2019 Health Center. Specific objectives are set out:

- Theoretically based on cold chain, National Immunization Strategy, and evaluation of cold chain management.
- Diagnose the current situation regarding compliance with the regulations for the management of the cold chain by the nursing staff at the Type C Health Center Las Palmas.
- Design a training program on cold chain management for nursing staff.
- Validate the proposal by obtaining results.

DEVELOPMENT

For the development of this research, theoretical and empirical methods were used. Within the theoretical methods, the Historical-Logical, Analytical - Synthetic, Inductive - Deductive, and Systemic Approach were used. The Historical - Logical method helped this research to analyze its origin, background of the research object, and its evolution, it was present throughout the project since there is the analysis of the historical evolution of the management of the cold chain.

The Analytical - Synthetic method involves analysis, this is the separation of a whole into its parts. It is based on the fact that to know a phenomenon it is necessary to break it down into its parts. The synthesis implies, the logical union of the elements to form a whole.

The Inductive - Deductive method helped to infer certain properties from particular facts, that is, it expressed the movement of information from the general to the particular and vice versa; in addition to determining the causes for which mismanagement of the cold chain is carried out, directing the evaluation for its correction.

The Systemic Approach method was based on the organization of the components as well as the general objective, problematic situation, and idea to defend that will always be related, which allowed to carry out all the development of the investigation in an orderly and logical way, relating facts that were isolated, managing to formulate a theory that unites the different elements and allows their integration.

Among the empirical methods used are Scientific Observation and Validation by analysis of results.

Scientific observation made it possible to directly examine the problem, where it was possible to visualize and analyze the various causes and factors that lead to the existing shortcomings in the management of the cold chain of the Health Center.

Validation by results analysis consists of collecting the data that allow us to know the state of the situation, periodically, analyzing with surveys all the data in question and the result obtained(Gomez et al., 2020; Palacios et al., 2021).

The technique used was the Survey, which consisted of a set of questions specially designed and thought to be directed to a certain population, in this case, it is applied to the Nursing staff of the Type C Las Palmas Health Center.

The instrument used was the questionnaire that contains the formulation of appropriate closed questions to obtain the required information and thus determining measurable results.

The population studied consists of 15 nursing professionals from the vaccination area. Given that the size of the population is small, the selected sample was analyzed as a whole. Five questions were formulated for the development of the survey.

Question 1 consisted of determining if: Are the vaccine thermoses labeled? Figure 1 shows a representation of the responses.

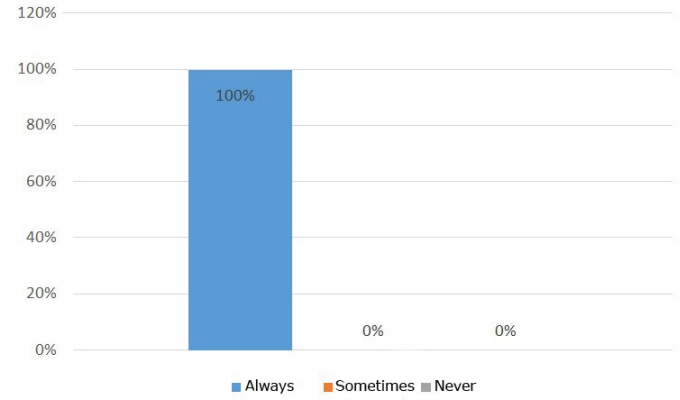


Figure 1. Frequency with which vaccine thermoses are labeled.

Interpretation. In the previous survey, 47% of the Nursing professionals never labeled the thermos, but at present 100% of the respondents do so, thus reinforcing the knowledge and maintaining the criteria regarding the need to label the thermos, avoiding confusion to differentiate where viral and bacterial vaccines are found.

Question 2 consisted of determining: How long does it take to defrost cold packs? Figure 2 shows a representation of the responses.

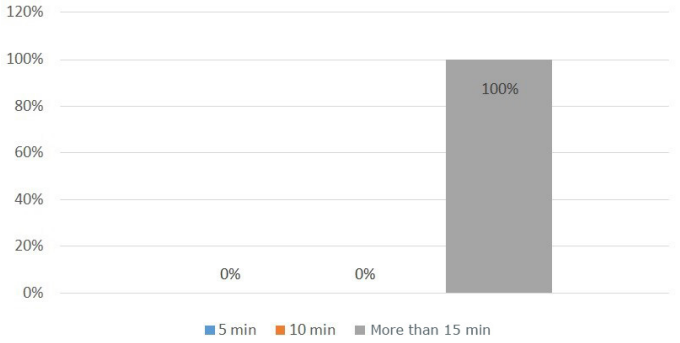


Figure 2. Time taken to defrost cold packs.

Interpretation. This is important since these need to rest so that a thin layer of ice called frost is produced in this way it can easily dry and thus place them in the thermos.

Question 3 consisted of determining whether: Once the thermos is prepared, is the biological placed? Figure 3 shows a representation of the responses.

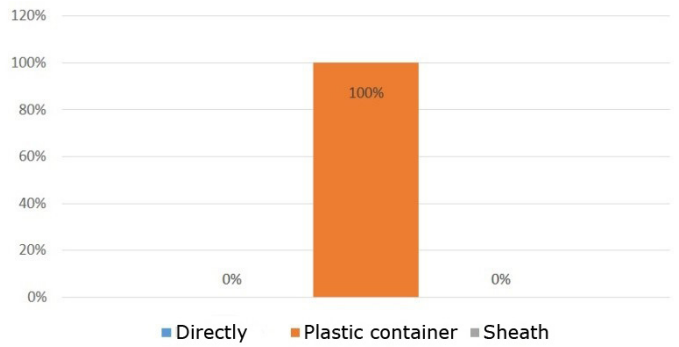


Figure 3. Method for placing the biological.

Interpretation. 67% said that the biological should be placed in sheaths, which was wrong. The training served to clarify criteria and achieve the stated result.

Question 4 was to determine: How often do you check for expired vaccines? Figure 4 shows a representation of the responses.

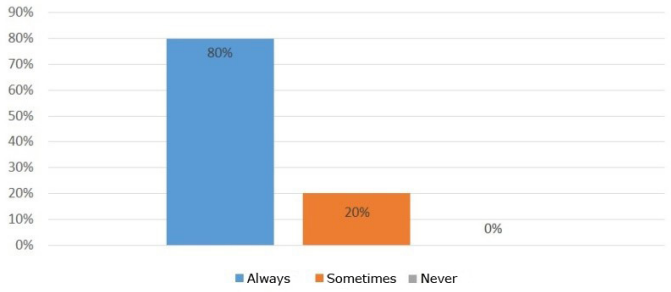


Figure 4. Frequency of verification of expired vaccines.

Interpretation. Initially, there was a 67% ignorance after having applied the proposal, 80% of the people said they had increased their knowledge considerably at the time of reviewing the refrigerators and verifying that the biological preparations are in optimal conditions to be administered and thus comply with the purpose for which they were created.

Question 5 consisted of determining whether it is verified if there is any broken biological or diluent container inside the refrigerator? Figure 5 shows a representation of the responses.

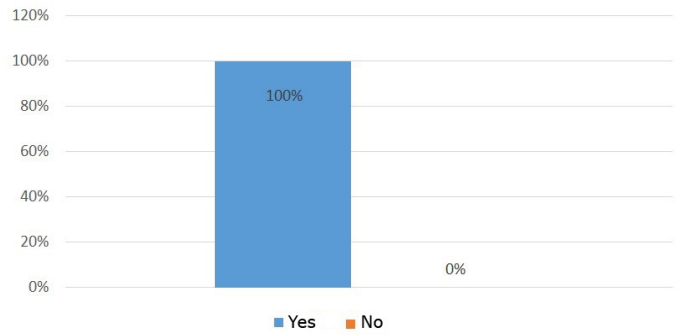


Figure 5. Verification of breakdown of the biological or diluent inside the refrigerator.

Interpretation. This contributes to the preservation of the other vaccines, guaranteeing the good condition of the containers of each one. To ensure their maintenance it must be carefully reviewed from the moment it arrives at the Health Center until the moment of its application to the patients who come daily.

The management of cold chains is very important when knowing the techniques, theories, and applications for the benefit of the products until they reach the service of people. However, these characteristics only remain in theories, which have to be transmitted to the health professionals through targeted and ongoing programs as proposed on this occasion.

CONCLUSIONS

Within the theoretical foundation, various bibliographic sources have been studied and investigated. It allowed us to carry out a broad study of the inappropriate management of the cold chain, which is an important problem within the Health Centers of our country. At the same time, it allowed for more information on the subject using content approved by the Ministry of Public Health.

In the methodological part of the research, various methods, techniques, and instruments have been used that allowed a diagnostic and in-depth study to be carried out in Type C Health Center Las Palmas, achieving evidence of the deficient information they have regarding the importance of the correct management of the cold chain, which made it possible to put forward the proposal to help strengthen knowledge.

With the design and application of the evaluation of the management of the cold chain, it was sought to strengthen the knowledge of the nursing staff, emphasizing the importance of the labeling of the thermos, technical management of refrigeration equipment, temperature monitoring, and to promote awareness about the proper conservation of the cold chain.

The results obtained through the post-survey applied after the evaluation of the cold chain management had positive viability. They allowed verifying the quality, effectiveness, and perspective of the proposal since as a result, we obtained a good development of activities and the acceptance by the study population, achieving promptly the strengthening of the knowledge of the nursing staff and, above all, putting into practice the manual of the Ministry of Public Health to avoid errors in the management of the cold chain.

REFERENCES

Arias, E. B. N., Nuñez, B. M. G., Fernández, L. N., & Pupo, J. M. R. (2021). CRISP-DM y K-means neutrosofía en el análisis de factores de riesgo de pérdida de audición en niños. *Revista Asociación Latinoamericana de Ciencias Neutrosóficas. ISSN 2574-1101*(16), 73-81. http://fs.unm.edu/NCML2/index.php/112/article/download/151/487

Carracedo, S. B. (2020). Características generales de las vacunas. *PediatríaIntegral*, *491*, 477. https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2021/01/Pediatria-Integral-XXIV-8_WEB.pdf#page=96

Cepeda, M. d. L. L., Quilambaque, J. V. P., Margot, A., Quispe, N., Álvarez, E. T. M., & Pérez, J. F. R. (2021). Hermeneutical Analysis of the Determinants of Obesity using Neutrosophic Cognitive Maps. *Neutrosophic Sets and Systems*, *44*, 90.

Constans Aubert, A., Alonso Espadalé, R. M., & Pérez Nicolás, J. (2008). Utilización de los equipos de protección individual frente al riesgo biológico por el personal sanitario. *Medicina y Seguridad del Trabajo*, *54*(210), 35-45. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0465-546X2008000100006

Cornelio, O. M., Ching, I. S., & Gulín, J. (2019). Algoritmo para determinar y eliminar nodos neutrales en Mapa Cognitivo Neutrosófico. *Neutrosophics Computing and Machine Learning*, 23. http://fs.unm.edu/NCML2/index.php/112/article/download/57/51

Fernández, I. L., Callau, M. V., Blasco, G. P., Melendo, E. A., Gasanz, B. G., & Pérez-Aramendía, M. J. B. (2017). Interrupción de la cadena de frío vacunal en un centro de atención primaria y su valoración económica. *Enfermería Clínica*, *27*(1), 44-48. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1130862116301000

Gomez, G. Á., Moya, J. V., Ricardo, J. E., & Sánchez, C. B. V. (2020). Evaluating Strategies of Continuing Education for Academics Supported in the Pedagogical Model and Based on Plithogenic Sets [Article]. *Neutrosophic Sets and Systems*, *37*, 17-23. https://doi.org/10.5281/zenodo.4121980

Gómez, Y. M. G., Guerra, D. M. R., Castellanos, L. A. Z., & Piña, R. G. (2019). Análisis del emprendimiento comunitario en las actividades físico-terapéuticas desde la Universidad. Empleo de escala lingüística neutrosófica. *Revista Asociación Latinoamericana de Ciencias Neutrosóficas. ISSN 2574-1101*, *8*(4), 43-52. http://fs.unm.edu/NCML2/index.php/112/article/download/62/56

Guamangallo Moreano, T. A., & Flores Quilambaca, M. E. (2017). Incumplimiento del esquema de vacunación en niños menores de 2 años del Centro de Salud Marianitas de la ciudad de Quito Octubre 2016–Marzo 2017. http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/10094/1/T-UCE-0006-116.pdf

Hernández, N. B., Jara, J. I. E., Ortega, F. P., & Calixto, H. A. (2021). Propuesta de metodología para el análisis de la transparencia. *Revista Asociación Latinoamericana de Ciencias Neutrosóficas. ISSN 2574-1101*(16), 65-72. http://fs.unm.edu/NCML2/index.php/112/article/download/150/485

Herrera, P. A., & Guzmán, H. A. (2012). Reflexiones sobre calidad de vida, dignidad y envejecimiento. *Revista Médica Clínica Las Condes*, *23*(1), 65-76. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864012702754

Ivailova, I., Solís, J., Bes-Pia, A., & Aguado, D. (2020). Evaluación del coeficiente de transferencia de oxígeno en procesos de fangos activados para optimizar la aireación. *Ingeniería del agua*, *24*(3), 183-202. https://iwaponline.com/IA/article-pdf/24/3/183/721052/ia202012877.pdf

Llasat Botija, M. d. C. (1987). *Episodios de lluvias copiosas en Catalunya: génesis, evolución y factores coadyuvantes*. Universitat de Barcelona. http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/35270/1/01.MCLB_1de6.pdf

Ortega Molina, P., Astasio Arbiza, P., Albaladejo Vicente, R., Arrazola Martínez, P., Villanueva Orbáiz, R., & Juanes Pardo, J. R. d. (2007). Mantenimiento de la cadena del frío para las vacunas: una revisión sistemática. *Gaceta Sanitaria*, *21*(4), 343-348. https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0213-91112007000400014&script=sci_arttext&tlng=en

Palacios, A. J. P., Ricardo, J. E., Piza, I. A. C., & Herrería, M. E. E. (2021). Phenomenological Hermeneutical Method and Neutrosophic Cognitive Maps in the Causal Analysis of Transgressions against the Homeless. *Neutrosophic Sets and Systems*, *44*, 147-156.

Ramírez Pérez, J. F., Leyva Vázquez, M., Morejón Valdes, M., & Olivera Fajardo, D. (2016). Modelo computacional para la recomendación de equipos de trabajo quirúrgico combinando técnicas de inteligencia organizacional. *Revista Cubana de Ciencias Informáticas*, *10*(4), 28-42.

Ramírez, R., Sanz, A., Bach, P., Alsedà, M., & Godoy, P. (2016). Cadena del frío de las vacunas y conocimientos de los profesionales: análisis de la situación en la Región Sanitaria de Lleida. *Vacunas*, *17*(1), 11-17. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5981009

Reyes, O. G., & Perales, C. R. (2009). Conservación de las vacunas. *Medimay*, *15*(3), 72-83. http://www.medimay.sld.cu/index.php/rcmh/article/viewFile/445/761

Suárez-Serrano, A., Baldioceda-Garro, Á., Durán-Sanabria, G., Rojas-Conejo, J., Rojas-Cantillano, D., & Guillén-Watson, A. (2019). Seguridad hídrica: Gestión del agua en comunidades rurales del Pacífico Norte de Costa Rica. *Revista de Ciencias Ambientales*, *53*(2), 25-46. https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S2215-38962019000200025&script=sci_arttext

Torres Esperón, J. M., & Urbina Laza, O. (2006). Perfiles profesionales, funciones y competencias del personal de Enfermería en Cuba. *Educación Médica Superior*, *20*(1), 0-0. http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21412006000100002&script=sci_arttext&tlng=en

Tuells, J., Ramón, J. R., Ibáñez, V. O., Nicolau, M. G., García, M. B., & Escrig, D. L. (2009). El primer ensayo de campo sobre cadena de frío vacunal en España (Alicante, 1986-1988). *Vacunas*, *10*(2), 42-48. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1576988709722691

Vega Intriago, J. O., Bello Dávila, Z., Medina García, J., & Alfonso León, A. (2019). La ciencia y las competencias emocionales en el proceso de inserción laboral de los profesionales de medicina y enfermería de la Universidad Técnica de Manabí en Ecuador. *Revista Cubana de Educación Superior*, *38*(2). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142019000200018

42

Fecha de presentación:julio, 2021
Fecha de aceptación: septiembre, 2021
Fecha de publicación: octubre, 2021

LA NECESIDAD DE UN DIÁLOGO

DE EPISTEMES EN LA INVESTIGACIÓN JURÍDICA. UN ESPACIO PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO HERMENÉUTICO

THE NEED FOR A DIALOGUE OF EPISTEMES IN THE LEGAL INVESTIGATION. A SPACE FOR THE CONSTRUCTION OF HERMENEUTIC KNOWLEDGE

Carmen Marina Méndez Cabrita[1]
E-mail: ut.carmenmmc56@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-8672-3450
Diego Fernando Coka Flores[1]
E-mail: ut.diegocoka@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-0844-9614
Víctor Hugo Lucero Salcedo[1]
E-mail: ut.victorlucero@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-8488-0513
[1] Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Marina Méndez, C., Coka Flores, D. F. & Lucero Salcedo, V.H. (2021). La necesidad de un diálogo de epistemes en la investigación jurídica. Un espacio para la construcción del conocimiento hermenéutico. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(S2), 353-361.

RESUMEN

Frente a la concepción que imperó durante el siglo XIX y la primera mitad del XX, que redujo la realidad jurídica a la mera literalidad de la norma, surge lo que se ha conocido como el giro hermenéutico, el cual se ha traducido en el reconocimiento a los principios en la interpretación del derecho. El derecho ya no se entiende, exclusivamente, como la aplicación de leyes, de reglas, y la subsunción de los casos prácticos a las normas abstractas y generales, sino como una acción inspirada en unos principios que son garantía de la racionalidad práctica del derecho. Este trabajo propone un análisis acerca del diálogo epistémico interdisciplinar, posibilitado por la hermenéutica jurídica, analizando dicho paradigma como la nueva racionalidad emergente dentro del ámbito del Derecho.

Palabras clave: Hermenéutica jurídica, diálogo de epistemes, paradigmas emergentes.

ABSTRACT

Faced with the conception that prevailed during the 19th century and the first half of the 20th, which reduced legal reality to the mere literality of the norm, what has become known as the hermeneutical turn arises, which has resulted in the recognition of the principles in the interpretation of law. Law is no longer understood exclusively as the application of laws, rules, and the subsumption of practical cases to abstract and general norms, but as an action inspired by principles that are a guarantee of the practical rationality of law. This work proposes an analysis about the interdisciplinary epistemic dialogue, made possible by legal hermeneutics, analyzing said paradigm as the new emerging rationality within the field of Law.

Keywords: Legal hermeneutics, dialogue of epistemes, emerging paradigms.

INTRODUCCIÓN

La palabra episteme (*επιστήμη*) es un vocablo griego que traduce ***ciencia, verdad, conocimiento***, sin embargo, según la tesis de Bruno Snell, en Platón este término era significativamente cercano a la palabra *τεχνή*que, en conexión con un infinitivo, significa habilidad o destreza, es decir, saber cómo hacer algo (Arias et al., 2021; Gil Caballero, 2015).

Este trabajo propone la necesidad de un diálogo de epistemes en nuestras universidades, a fin de dar cuenta, de manera idónea y apropiada, de las realidades complejas que son concernientes, tal como lo expresa Prigogine en su trabajo ***La Nueva Alianza. Metamorfosis de la ciencia***, en la que afirma, según Rojas, que la realidad es demasiado rica y sus contornos demasiado complejos para que una sola lámpara los pueda iluminar por completo (Rendón, 2017).

Este punto de vistaque da reforzado por estudios de reciente data, en los cuales se propone una aproximación desde lo ***transdisciplinar*** para tratar de resolver la diversidad de problemas que aquejan a los centros de estudios. Encarar los retos y desafíos de la educación del siglo XXI requiere de un diálogo de epistemes, de encuentros sinérgicos entre las diversas epistemología simplificadas en el conocimiento de un mismo fenómeno, lo cual permitiría esbozar una genuina comprensión ontológica de los procesos, y la emergencia de criterios idóneos en el marco de dichos diálogos integrativos (Fuentes Canosa et al., 2021), (Muñoz, 2013).

Todo ello para evitar que nuestras universidades incurran, como diría Boaventura de Sousa Santos, en una ***línea abisal***, es decir, en un craso desconocimiento de los procesos, tal como lo refiere este autor desde su propuesta de la Sociología de las ausencias , estableciendo que a lo interno de nuestras instituciones en América Latina, se dan situaciones que producen la no existencia, la invisibilidad, la irrelevancia de gran cantidad de fenómenos que son desestimados por el sólo hecho de ser expresión de quienes no claudican en sus posturas, frente a los enfoques dominantes (de Sousa Santos, 2021), (Villegas-Arévalo, 2021).

En este sentido, este trabajo considera que resulta decisivo identificar y rescatar la validez de esos conocimientos ***inexistentes***, que siguen sin ser reconocidos por los enfoques positivistas dominantes, y esto sólo puede ser posible mediante la hermenéutica a través de lo que se conoce como hibridajes epistemológicos. Se trata de una modalidad que sólo es posible en el marco del paradigma hermenéutico, y supone abordajes en el que convergen aproximaciones cualitativas y cuantitativas (Gómez et al., 2020; Leyva-Vázquez et al., 2020; Muñoz & Echeburúa, 2016). En el ámbito de las ciencias sociales los investigadores van haciendo cada vez, con más énfasis, este tipo de trabajos híbridos porque permiten aproximaciones a la realidad mucho más objetivas.

DESARROLLO

Si algo caracteriza a lo jurídico es su condición de ***interpretable***, el acto de la interpretación caracteriza al derecho de manera permanente, sin embargo, no siempre fue así, bajo el imperio de la ilustración y del positivismo, ésta se desdibujó completamente, ya que la visión positivista del derecho imponía un criterio rígido y lineal del derecho, (Moreno y Restrepo, 2021) y la aplicación se entendía en su sentido estrictamente mecánico y no dinámico. Durante la revolución francesa empieza a dominar la ley como única forma de lo jurídico, se imponía la aplicación estricta de la misma por la vía del método interpretativo, literal, gramatical, histórico y lógico (Guamán Chacha et al., 2020), (Vilariño et al., 2013).

La interpretación se entendía como algo improcedente e incuestionable, a tal punto, que cuando el juez tenía dudas con respecto a un caso concreto, las presentaba ante el parlamento, y éste hacía la aplicación exegética de la misma, desestimando la interpretación del juez como una posibilidad comprensiva ***riesgosa***.

Si se logra contextualizar este hecho históricamente, se puede inferir que en ese momento se asociaba la interpretación con la posibilidad de la arbitrariedad, razón por la cual se aspiraba a contar con un cuerpo de jueces que fueran especialmente obedientes a las leyes, que se limitaran a su aplicación literal, y que dicha aplicación respondiera a un esquema lógico subsuntivo, como suele decirse en el ámbito jurídico, un supuesto de hecho, un caso de la vida real y una consecuencia jurídica, y a esto se le conoce como normativismo positivista, una corriente que reserva cualquier acercamiento del intérprete a esquemas reductivistas, y que condicionan la práctica judicial a la rigidez de la técnica jurisprudencial (Aguilar, 2019).

En el periodo de entreguerras se consolida el positivismo lógico, y la ciudad de Viena se convierte en el centro de la actividad intelectual, en todos los ámbitos de la cultura, la música, la pintura, la literatura, las artes plásticas, el psicoanálisis, la física, la matemática, la lógica, pero también la filosofía y el derecho. En esta ciudad surge la Escuela de Viena, en la que el gran jurista Hans Kelsen se convertía en su principal representante y uno de los redactores de la nueva Constitución, y en este contexto también tiene su origen el positivismo lógico.

No obstante, en este contexto de entreguerras sobreviene, en el ámbito filosófico y jurídico, un acontecimiento que ha sido designado con el nombre de revolución hermenéutica, la cual irrumpe en la historia del pensamiento formulando una severa crítica a la racionalidad científica, es decir, al modelo decimonónico del derecho. El enfoque positivista comenzaba a lucir insuficiente, razón por la cual el acometimiento hermenéutico se entiende como una forma de superación de dicho modelo jurídico, y es así como comienzan a escucharse nombres como los de Heidegger, Gadamer, Ricoeur, Pareyson, Kaufmann, Esser, Viola, Zaccaria, Dworkin, entre otros (García Amado, 2003).

Frente a la concepción positivista, que tal como se viene comentando, imperó durante el siglo XIX y la primera mitad del XX, y que reduce la realidad jurídica a la mera literalidad de la norma, aparece la hermenéutica de Gadamer para posicionarse como una teoría dinámica e integradora de las situaciones históricas e individualizadas, a través de toda una artillería conceptual entre las que destacan la historicidad, la distancia en el tiempo, la historia efectual, el diálogo y la fusión de horizontes, los cuales, mediante el mecanismo de la comprensión, permite complementar la teoría del normativismo jurídico, con una teoría hermenéutica interpretativa.

La hermenéutica jurídica se constituye, entonces, en un nuevo paradigma dentro del derecho, en una racionalidad emergente, que abre cauce para propiciar el diálogo interdisciplinar, lo cual sólo es posible, de acuerdo a la propuesta gadameriana, con la asunción de los siguientes aspectos:

1. La Recuperación de la historicidad en el proceso interpretativo (Geschichtlichkeit des Verstehen):

Gadamer se plantea, inspirado en su maestro (Heidegger), una recuperación de la historicidad del proceso interpretativo, promoviendo un nuevo proyecto filosófico, la ontología hermenéutica, que se hiciera cargo de su propio ser histórico. Asumía con ello una posición crítica con respecto a lo planteado por la hermenéutica metodológica de Schleiermacher y Dilthey, cuya concepción hermenéutica descansaba en la aparente infalibilidad del método científico, desde la oposición conceptual entre la comprensión (***Verstehen***) y la explicación (***Erklärung***).

De esta manera Gadamer, al igual que Heidegger, le va a asignar al comprender humano una historicidad radical a través de la precomprensión. Como seres históricos, le pertenecen a la historia, no como sujetos apostados frente a ella, sino sumergidos en su dinámica. La necesidad de recuperar la historicidad del proceso interpretativo le permite a Gadamer pensarla como constitutiva del fenómeno de la comprensión.

Esta situación supone un movimiento circular, donde lo avistado para ser comprendido ya ha tenido lugar en algún sentido. Para ello se vale de la regla hermenéutica que propugna la relación entre el todo y las partes, fue formulada por primera vez por la hermenéutica romántica, pero su origen se remonta a la retórica antigua. Se trata de la relación circular entre el todo y las partes: la significación anticipada por un todo se comprende por las partes, pero es a la luz del todo como las partes asumen su función ***clarificante (Gadamer, 2013; Leyva-Vázquez et al., 2020)***.

Gadamer propone la construcción de una hermenéutica histórica, asegurando que todo pensamiento verdaderamente hermenéutico no debe olvidar su propia historicidad, sino más bien mostraren la interpretación, la realidad de la historia. Sustenta sus afirmaciones, apelando a las nuevas dimensiones ontológicas heredadas de los análisis fenomenológicos de Husserl y Heidegger, es decir, a la ontología hermenéutica. Asegura este filósofo que el conocimiento histórico no puede describirse a partir de modelos objetivistas, ya que él mismo es un acontecimiento histórico (Gadamer, 2013). En este sentido la propuesta de Gadamer emprende una reacción contra las tendencias objetivistas que intentaban determinar la orientación de la hermenéutica.

Ramón Rodríguez asegura que la ontología hermenéutica constituye una radical manera de incorporar la historia a distintas áreas cognoscitivas, especialmente, al acto filosófico que Gadamer reconoce como una contribución de Heidegger, fundada en la estructura ontológica del ***Dasein***, y que profundiza atendiendo a la circularidad de la comprensión y a la copertenencia de intérprete y texto. La ontología hermenéuticasurge ante todo como un intento de establecer qué sea la realidad de lo histórico, de qué se dice lo histórico y qué tipo de ser es. Este intento de captar genuinamente la realidad de lo histórico se conoce como la radicalización ontológica de la hermenéutica histórica (Leyva-Vázquez et al., 2016; Palacios et al., 2021; Solé Plans, 2011).

El concepto de historicidad en Heidegger, pensado desde la temporalidad, es entendida como una estructura de la existencia que se va haciendo en los distintos éxtasis temporales, y que Rodríguez designa como autogestión temporal, siendo éste el modo propio de acontecer (***Geschehen***) de la existencia humana, su radical historicidad. Todo sentido posible del término ***historia*** surge de esta elemental historicidad de la existencia, que descansa en la temporalidad.

Esta noción en Heidegger supone la superación del enfoque tradicional de la historia como el conjunto de hechos que se remontan al pasado, y que está constituida por la relación sujeto-objeto propia del historicismo o de la historiografía. El sujeto cognoscente se apropia de los acontecimientos que se muestran como una realidad fija o inalterable. A esta visión opone Heidegger su comprensión desde el *Dasein* humano como ser histórico. En Ser y tiempo Martin Heidegger radicaliza la historicidad de la existencia humana en el centro del mismo filosofar. El ser del ser-ahí, del *Dasein* humano es un ser histórico.

La historicidad es pensada como acontecer y el acontecer de la historia es el acontecer del estar en el mundo, el ser humano es un ser histórico que se abre al movimiento de la historia para conocer el pasado. Así lo describe Heidegger en el capítulo quinto de Ser y tiempo. La tesis acerca de la historicidad del ***Dasein*** no afirma que sea histórico un sujeto sin mundo, sino el ente que existe como estar-en-el-mundo. El acontecer de la historia es el acontecer del estar-en-el-mundo. La historicidad del ***Dasein*** es esencialmente historicidad del mundo, un mundo que, debido al carácter extático horizontal de la temporeidad, pertenece necesariamente a la temporización de esa temporeidad (Serrano de Haro, 2000).

La noción de historicidad como acontecer, sirve de base para que Gadamer desarrolle ampliamente la ***Wirkunsgeschichte*** o historia efectual, principio fundamental en la teoría interpretativa de Gadamer. La tradición en Gadamer representa un vector que determina a la comprensión de manera imperceptible, ya que ésta se realiza a partir de expectativas y puntos de vista, que llegan del pasado y que no pueden dejarse de lado, como lo pretendía el historicismo, crear una situación ideal abstraída de todo tipo de prejuicios.

La noción de historicidad ha sido también tematizada por Vattimo, discípulo de Gadamer, quien se toma en serio lo que designa como la ***insuperabilidad*** de la condición histórica del hombre. Todo hombre está inscrito en un determinado horizonte de referencia y de pertenencia, la tradición, que se expresa en una lengua histórica de la que no se dispone sino por la que se es dispuesto. Desde esta heredad histórica se entabla el diálogo con los coetáneos y con el pasado, escuchando con devoción los mensajes eventuales, fragmentarios, efímeros y limitados de los monumentos.

En definitiva, de lo que se trata es que la historia sigue obrando en toda comprensión, la cual se abre ante la pretensión del ***otro*** bajo la forma de diálogo, en una fusión horizóntica a partir de la cual se posibilita el advenimiento de nuevos sentidos, nuevas significaciones, interpretaciones periféricas, pluralidad de significados que dan cuenta, en un esfuerzo de autocomprensión, del propio ser histórico.

Según Gadamer, nunca se conoce tanto el propio ser como cuando llega el aliento de mundos históricos totalmente extraños. Desde las experiencias personales se logra apropiarse de esas redes inteligibles, reinterpretando, resignificando hasta arribar al advenimiento de sentidos co-implicativos que reclaman del intérprete una verdadera escucha hermenéutica.

2. La preminencia de las precomprensiones y los prejuicios

Los prejuicios entendidos en su sentido convencional son concebidos como producto de un enjuiciamiento no analítico destinado a ciertos sujetos, o, una apreciación que, por basarse en una idea impropia y recurrente, resulta rígida, inadecuada e inhibidora de los cambios necesarios en el proceso vital no obstante, en Gadamer se adopta una positivización de los prejuicios, en la que son considerados como precomprensiones que se erigen como orientación previa para toda experiencia hermenéutica, y sólo a partir de ellos es posible que se realice la interpretación, como experiencia de mediación articuladora entre intérprete y tradición (Burgos, 2016).

Esta positivización de los prejuicios, en contra de la filosofía del juicio que los despachaba como un asunto de superstición, es una contribución nada desestimable, que intentó dar al traste con el descrédito del que fueron objeto en tiempos de la razón ilustrada (Labastida, 2004; Ricardo et al., 2020; Teruel et al., 2014).

En el modelo hermenéutico se trata de darle importancia a las precomprensiones y los prejuicios, es decir, a la ***visión heredada*** del mundo que todos tienen, como elementos necesarios para todo proceso de interpretación y de conocimiento. Con ello se desaloja la idea de una razón desprovista de supuestos, de prejuicios, de precomprensiones, de una razón autónoma capaz de fundamentarse a sí misma, y que opera desde fuera de la historia. Estas precomprensiones no se entienden en la hermenéutica como limitaciones, sino como elementos que posibilitan la interpretación, partiendo de la premisa que si no se tuviera un bagaje previo pues no se podría comprender nada. Por eso para el filósofo de Marburgo los prejuicios de un individuo son, mucho más que sus juicios, son la realidad histórica de su ser.

Toda conciencia hermenéutica entiende que el intérprete, al comprender, hace una anticipación de sentido y, después, evidencia si es razonable o no y lo corrige. En este caso el juez cuando va a emitir sentencia, antes de apelar a la norma, intenta una solución de manera espontánea, es decir, visualiza la solución en el caso concreto y después avanza sobre los textos, para establecer si es razonable dicha respuesta, desde el punto de vista jurídico, partiendo de la ley, de la jurisprudencia, de los principios generales del derecho, de la doctrina, se regresa al caso concreto, para ajustar la situación, a esto se le conoce como el círculo hermenéutico, fenómeno abarcado por la ontología gadameriana que abre una perspectiva desde la no inmediatez, es decir, el hombre que comprende ya pertenece originariamente a una tradición y, con ello, a un conjunto de prejuicios que lo dominan.

3. La recuperación de la racionalidad práctica en el ámbito del derecho

En la hermenéutica filosófica, la experiencia ya no se piensa como un acto de reflexión o de observación objetiva del mundo, sino como sendero en el que acontece la vida humana bajo sus diversas manifestaciones, que van desde las situaciones más gozosas a las más dolorosas, formas tensionales que provocan en el hombre una transformación genuina, una autocomprensión. Se trata de un asunto vinculado, no sólo a la hermenéutica sino a todo un fenómeno de renovación filosófica, que pone en acción esta racionalidad práctica, tanto desde el componente axiológico como desde el lógico-argumentativo.

Según Bobadilla racionalidad práctica significa, asimismo, confiar la perfección de los procesos y de la norma a las personas: el juez, el abogado, las partes. Es agudizar el criterio y no sólo la capacidad lógica para hacer concordancias exhaustivas y sofocantes. En este campo está la tarea, aún pendiente, de calibrar y valorar más el obrar prudente en el ejercicio de las profesiones jurídicas. Se gana mucho en este terreno volviendo a leer la Ética de Aristóteles y todo el desarrollo posterior de la llamada filosofía clásica en su vertiente jurídica, al punto que la añeja definición romana del derecho como el arte de lo bueno y de lo justo resulta más amigable que el mar de tecnicismos jurídicos contemporáneos, tan perfectos y tan faltos de sentido común.

4. Cuestión de la separación entre el sujeto y el objeto

En el ámbito jurídico esto quiere decir que el derecho no es una realidad externa al jurista que se pueda conocer de manera objetiva, para luego ser arbitrariamente manipulada. Según Ollero, se trata de que el jurista se sitúa en el derecho recibiendo un sentido que viene tanto de su tradición, como de su formación jurídica, y de la cultura a la que pertenece, un sentido que va en la dirección de una interpretación que realiza del texto. Se trata, afirma Furmero, de superar barreras entre el sujeto y el objeto, cuyo interés primordial es el mundo subjetivo de la experiencia humana, sobre todo, la generación de significados (Furmero et al., 2015).

El énfasis puesto por la hermenéutica en algunos de estos elementos ya mencionados como es el caso de la historicidad en el acto interpretativo, la centralidad de la interpretación y las anticipaciones de sentido, la racionalidad práctica del derecho, y el protagonismo del sujeto que interpreta, como persona ***arrojada*** a un mundo, desde el que interpreta y mantiene una relación originaria con la verdad, apunta a una reformulación del derecho y de sus presupuestos racionales, que lo hace capaz de dialogar con otras disciplinas, sin perder su naturaleza jurídica.

5. La fusión de horizontes como fundamento para el diálogo

Toda interpretación entraña las posibilidades de un diálogo, entre sujetos que intercambian contenidos y, a través de los cuales realizan una fusión de horizontes, para dar lugar a un sentido compartido. Este diálogo también acontece como diálogo vivo entre pasado y presente. Según Díaz llenar de contenido un horizonte de interpretación consiste en la construcción de la alteridad mediante el proceso dialógico (Díaz-Andreu, 2013).

Se trata, como dice Aguilar, de recuperar la alteridad y de rescatar la tradición del extrañamiento en que se encuentra sumida, trayéndola al presente vivo del diálogo. El modelo dialógico se abre a una alteridad, como experiencia de apropiación comprensiva de sentido, que implica una relación de co-pertenencia entre sujetos involucrados en dicho proceso de apropiación comprensiva.

En la hermenéutica filosófica de Gadamer el diálogo ocupa un lugar preponderante, y en el marco de su tematización, el filósofo recuerda su "predisposición para la existencia dialógica", y sostiene que es necesario cultivarlo en sus posibilidades más propias, y defenderlo en su posibilidad interna de verdad. Como padre de la hermenéutica contemporánea, fue un convencido de la trascendental importancia del diálogo, y manifestaba que sentía una predisposición de vivir desde una existencia dialógica, tratando de desarrollarla como un estilo de enseñanza.

El fenómeno epistémico se da, desde la perspectiva hermenéutica, bajo la forma de una fusión horizóntica entre intérpretes eslabonados en un diálogo que acaece como acontecimiento lingüístico, y que transforma la vida del intérprete. La historia interpretada lingüísticamente, y compartida dialógicamente entre sujetos interpretadores/comprensores, que fusionan sus perspectivas de

comprensión, o el diálogo solidario que surge de la experiencia vivida, descubre un topos que invoca, exige, expulsa y exhorta hacia el límite que marca la inalcanzable pretensión de sentido.

En este acceso a una totalidad de sentido, el intérprete comprende, por un lado, desde un horizonte pensado como ámbito de visión, que encierra todo lo que es visible y, por el otro, como tradición que alcanza como sentido y verdad, desde los plurilenguajes que pueden darse como palabra, texto, documentos, obras musicales, monumentos, costumbres, símbolos etc. Es la reunión, desde el lenguaje, de mundos posibles, encuentro entre los mundos históricos del pasado por un lado y, por el otro, un presente interpretante que se sabe consciente del proceso comprensivo que le acontece como experiencia hermenéutica.

Comprender un fenómeno supone un desplazarse a dicha situación histórica, a los contextos, a las circunstancias que siempre acaecen desde un horizonte, desde una ***generalidad superior, que rebasa tanto la particularidad propia como la del otro,*** ocurre así una suerte de co-pertenencia entre dos horizontes implicados en un proceso de apropiación comprensiva en movimiento. Una conciencia verdaderamente histórica aporta siempre su propio presente, y lo hace viéndose tanto a sí misma como a ***lo históricamente otro*** en sus verdaderas relaciones. Por eso, es una tarea tan importante como constante, impedir una asimilación precipitada del pasado con las propias expectativas de sentido. Sólo entonces se llega a escuchar la tradición tal como ella puede hacerse oír en su sentido propio y diferente.

Tanto la situación hermenéutica de la tradición, como el horizonte del presente, se encuentran, desde sus relaciones siempre cambiantes, en un proceso que se da en constante formación. No se puede hablar de un horizonte del presente fijo o estático, ni de horizontes históricos estáticos, o de una tradición o de un texto estático, sino del encuentro o la fusión de dos ***presuntos*** horizontes. El horizonte del presente está siempre en constante formación en la medida en que se tiene que poner constantemente a prueba los propios prejuicios. Parte de esa puesta a prueba es el encuentro con el pasado. No hay un horizonte de presente para sí, igual que no hay horizontes históricos que hubiera que conquistar. ***Antes bien, comprender es siempre el proceso de fusión de tales horizontes, supuestamente existentes para sí.***

Al desplazarnos a la situación histórica de la tradición, e intentar recuperar sólo su horizonte, se está reconociendo su alteridad. Este principio o reconocimiento del punto de vista del otro, en la filosofía hermenéutica de Gadamer, está estrictamente vinculado al concepto de la distancia temporal y al de la historia efectual. Dicho principio ha sido postulado por diversos autores como es el caso de Gadamer, Ricouer o Vattimo y se entiende como un reconocimiento recíproco, donde cada uno de los interlocutores se reconoce en el otro y conoce al otro en sí mismo.

Este principio está inspirado en la necesidad de reconocer al otro, no sólo como un medio del cual puedo servirme pragmáticamente sino, para decirlo kantianamente, ponderarlo como un fin en sí mismo. La relación entre fusión de horizontes y alteridad, desde la aceptación de las diferencias. La fusión de horizontes supone ciertas actitudes hacia el interlocutor que son actitudes de apertura y de aceptación de las diferencias, que operan como condiciones de posibilidad del acceso a la alteridad y que son tematizadas y problematizadas por Gadamer y sus críticos.

La fusión de horizontes como ese traer al presente la tradición o las múltiples voces del pasado, éstas llegan para ser oídas por un intérprete que presta su escucha, y que se dispone a dejarse decir todo lo que quiere expresar la tradición, en una conversación que se prolonga hasta que se produzca el acuerdo entre los interlocutores. Es eso que aparece entre ellos, y que Gadamer designa como acuerdo, lo que provoca una nueva situación, ***una transformación hacia lo común donde ya no se sigue siendo el que era,*** los interlocutores van accediendo a un asunto común, a una palabra común, a un mundo que se percibe en común, y que es plural e infinito en posibilidades.

En el diálogo entre interlocutores cada uno expande su individualidad y se transforma en la medida en que incorpora sentidos y posibilidades inéditas de comprensión, que han sido ganadas por cada uno desde experiencias que obedecen a circunstancias históricas concretas, y a las que ninguno habría podido acceder de no darse la apertura y el reconocimiento recíproco.

Los diálogos epistémicos

Al hablar de hibridaje epistemológico o de diálogo epistémico, lo primero que resuena es la doctrina platónica, ya que todas sus obras, con excepción de las Cartas y de la Apología, están escritas, no como tratados, sino en forma de diálogos; no obstante, es Gadamer quien le imprime una relevancia significativa a la temática del dialogo, al concebir a la hermenéutica como un espacio para posibilitar el diálogo vivo entre el intérprete y la tradición, en este sentido el intérprete trata de escuchar y de recuperar nuevos significados, que por cierto no tienen que ser los definitivos, pero que son desplegados en su comportamiento histórico, como pluralidad de voces que

llegan para interpelar desde el pasado. Esa multiplicidad comprensible-interpretable, es la esencia de la tradición de la que se es partícipe, y en virtud de lo cual es preciso elucidar su propia productividad hermenéutica.

En primer lugar, se deben resaltar aquellos elementos que hacen posible, en la tradición hermenéutica, el estudio de aquellas disciplinas o de aquellos saberes que formulan un conocimiento crítico de la tradición en la cual el jurista opera. La hermenéutica parte del concepto de tradición, que es el elemento indispensable que inicia el proceso interpretativo, entendiendo que la tradición no se concibe aquí como la pura historia, la tradición pertenece a la propia existencia humana, se vive en el contexto de una determinada tradición. La tradición tampoco es un conjunto sistemático de ideas, ni es algo cerrado, deja de ser concebida desde la polaridad sujeto-objeto, y comienza a ser pensada en su circularidad hermenéutica, donde el lenguaje ***da la palabra*** a lo dicho en la tradición.

La crítica a la racionalidad científica ha obligado a repensar el concepto de tradición y, con ello, ha exigido la apertura del derecho a otras disciplinas, y a los elementos que la conforman. Por no ser del dominio del derecho, el conocimiento de estas disciplinas llegan para complementarlo, es el caso de las disciplinas que aportan una visión global de la realidad, como son la filosofía o la teología, disciplinas que se preguntan por las razones últimas de la existencia humana, qué es el hombre, este sería el caso de la antropología, y así el resto de las áreas del conocimiento como la sociología, la política, la economía, la lingüística, entre otras, lo que quiere decir que existe una conexión entre la filosofía, la teología, la antropología y el derecho, que también se hace extensiva al resto de los saberes, que contribuyen en alguna medida ***a cabalizar*** el acto interpretativo.

Principios, Interpretación e Interdisciplinariedad del derecho

En el ámbito del derecho, el giro hermenéutico se ha traducido en el reconocimiento a los principios en el acto interpretativo del derecho. Hart y Alexy incluso van más allá al insistir en que el derecho no está formado solo por reglas y principios, sino por procedimientos que vinculan la acción de la autoridad a respetar unos valores: el derecho así esta estructuralmente abierto hacia las razones que no son todas ya jurídicas, sino que se han hecho positivas a través del discurso que satisface las reglas establecidas (Vergara Henríquez, 2008).

El derecho ya no sólo se entiende como la mera aplicación de leyes, de reglas, de normas y textos legales a un caso concreto, sino que la realización del derecho es concebida como una acción inspirada por unos principios, los cuales son garantía de la racionalidad práctica del derecho, principios completamente necesarios en el procedimiento de interpretación y de creación del derecho, y que sin lugar a dudas permiten una importante permeabilidad para lograr la apertura y el diálogo con otras disciplinas.

La hermenéutica, a diferencia de los paradigmas convencionales, ha abierto nuevas posibilidades, hasta ahora inéditas, en el camino de interdisciplinariedad e integración de los saberes, como un asunto de amplísima relevancia, particularmente, en el ámbito del derecho. Con la ***revolución hermenéutica***, se tratará de poner de manifiesto la integración de éste con saberes más fundamentales. Estas nuevas maneras de integrar al derecho con otras disciplinas, y esa interdisciplinariedad, encarna el querer superar modos de hacer y modos de pensar el derecho, empuñados por la racionalidad positiva, la cual, a pesar de haber sido muy provechosa en muchos aspectos, requiere de un remozamiento que está siendo demandado, en los actuales momentos, de manera inequívoca y contundente.

La interdisciplinariedad en el derecho no se define como una simple yuxtaposición de saberes, sino como una profundización en el propio saber, que lleva a conectar con otras disciplinas que también profundizan en sus propios postulados. En el caso del derecho éste pone en comunicación con la filosofía, la teología, la lingüística, la sociología, la tecnología, la política, la economía entre otras ciencias, presuponiendo una unidad de sentido, una interpretación compartida en un necesario diálogo de epistemes.

CONCLUSIONES

La transformación crítica de la racionalidad positivista en hermenéutica constituyó un acontecimiento que continúa siendo considerado uno de los que mayores consecuencias ha provocado en la época contemporánea. Ante la imposición de una cultura globalizada, la hermenéutica, al igual que la sociología crítica de Boaventura de Sousa, defienden la idea según la cual el diálogo, además de ser una exigencia ética, es una apertura a la diversidad social, epistémica, religiosa y cultural, que propicia, como lo afirma Aguiló, vínculos de unión, de reconocimiento y de respeto mutuo, tan necesarios, en estos momentos en que las sociedades se convierten en lo que se pudiera denominar anti-modelos distópicos.

Los principales representantes contemporáneos del pensamiento hermenéutico aseguran que la hermenéutica está llamada a propiciar el diálogo interdisciplinar, es decir, un diálogo entre las distintas epistemes, a fin de superar los reduccionismos a los que el pensamiento

de la modernidad había sometido a la idea misma de la racionalidad.

La Hermenéutica como corriente del pensamiento jurídico permite, como lo dice Vigo, la recuperación de toda una diversidad de dimensiones de la racionalidad, que en el caso del derecho, se traducen en que ya no se entiende como la mera aplicación de leyes, de reglas, de normas y textos legales a un caso concreto, sino que la realización del derecho es concebida como una acción inspirada por unos principios, los cuales son garantía de la racionalidad práctica del derecho, principios completamente necesarios en el procedimiento de interpretación y de creación del derecho, y que sin lugar a dudas permiten una importante permeabilidad para lograr la apertura y el diálogo con otras disciplinas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aguilar, J. M. H. (2019). La hermenéutica jurídica en Gadamer: una complementación a las teorías de la interpretación jurídica. ***Criterio Jurídico***, ***16***(2), 49-112. https://revistas.javerianacali.edu.co/index.php/criteriojuridico/article/view/2124

Arias, S. T. C., Martinez, M. A. Q., Vazquez, M. Y. L., & Ortiz, A. C. F. (2021). Architectural Design for the Implementation of Learning Analytics: Case Study at Salesian Polytechnic University. International Conference on Applied Human Factors and Ergonomics,

Burgos, A. (2016). ***La cuestión del prejuicio y su relación con la creatividad en el contexto de la filosofía de la vida*** Universidad Nacional de La Plata]. http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/59009

de Sousa Santos, B. (2021). ***El Fin del Imperio Cognitivo: la afirmación de las epistemologías del sur***. Trotta.

Díaz-Andreu, M. (2013). Ethics and archaeological tourism in Latin America. ***International Journal of Historical Archaeology***, ***17***(2), 225-244. https://link.springer.com/article/10.1007/s10761-013-0218-1

Fuentes Canosa, A., Umaña Serrato, J. P., Risso Migues, A., & Facal Mayo, D. (2021). Ciencias cognitivas y educación: Una propuesta de diálogo. ***Sophia, Colección de Filosofía de la Educación***(30), 43-70. http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1390-86262021000100043

Furmero, F., Guerrero, G., & Quintana, J. (2015). El sujeto y el objeto en la investigación: aproximación del uso del lenguaje. ***ARJÉ***, ***9***(17). http://servicio.bc.uc.edu.ve/educacion/arje/arj17/art02.pdf

Gadamer, H.-G. (2013). ***Mis años de aprendizaje***. Herder Editorial.

García Amado, J. A. (2003). Filosofía hermenéutica y derecho. https://gredos.usal.es/handle/10366/68845

Gil Caballero, J. A. (2015). El concepto de episteme en Platón. https://eprints.ucm.es/53084/1/5309866119.pdf

Gómez, G. Á., Moya, J. V., Ricardo, J. E., & Sanchez, C. B. V. (2020). Evaluating Strategies of Continuing Education for Academics Supported in the Pedagogical Model and Based on Plithogenic Sets. ***Neutrosophic Sets and Systems***, ***37***(1), 3.

Guamán Chacha, K. A., Hernández Ramos, E. L., & Lloay Sánchez, S. I. (2020). El positivismo y el positivismo jurídico. ***Revista Universidad y Sociedad***, ***12***(4), 265-269. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202020000400265

Labastida, F. F. (2004). Hombre, mundo y lenguaje en la ontología hermenéutica de Hans-Georg Gadamer. ***Tópicos, Revista de Filosofía***, 43-66. http://revistas.up.edu.mx/topicos/article/view/259

Leyva-Vázquez, M., Quiroz-Martínez, M. A., Portilla-Castell, Y., Hechavarría-Hernández, J. R., & González-Caballero, E. (2020). A new model for the selection of information technology project in a neutrosophic environment. ***Neutrosophic Sets and Systems***, ***32***(1), 344-360.

Leyva-Vázquez, M., Santos-Baquerizo, E., Peña-González, M., Cevallos-Torres, L., & Guijarro-Rodríguez, A. (2016). The Extended Hierarchical Linguistic Model in Fuzzy Cognitive Maps. International Conference on Technologies and Innovation,

Muñoz, J. M. (2013). La evaluación psicológica forense del daño psíquico: propuesta de un protocolo de actuación pericial. ***Anuario de psicología jurídica***, ***23***(1), 61-69. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1133074013700102

Muñoz, J. M., & Echeburúa, E. (2016). Diferentes modalidades de violencia en la relación de pareja: implicaciones para la evaluación psicológica forense en el contexto legal español. ***Anuario de psicología jurídica***, ***26***(1), 2-12. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1133074015000355

Palacios, A. J. P., Ricardo, J. E., Piza, I. A. C., & Herrería, M. E. E. (2021). Phenomenological Hermeneutical Method and Neutrosophic Cognitive Maps in the Causal Analysis of Transgressions against the Homeless. ***Neutrosophic Sets and Systems***, ***44***, 147-156.

Rendón, D. C. R. (2017). Repensando la ciencia: el diálogo epistémico de las Ciencias Naturales y las Ciencias Humanas de cara al siglo XXI. *Procesos Históricos*(32), 120-128. https://www.redalyc.org/pdf/200/20052812007.pdf

Ricardo, J. E., Flores, D. F. C., Díaz, J. A. E., & Teruel, K. P. (2020). An Exploration of Wisdom of Crowds using Neutrosophic Cognitive Maps. *Neutrosophic Sets and Systems*, *37*(1), 2.

Serrano de Haro, A. (2000). M. Heidegger: Ser y tiempo (trad., prólogo y notas de Jorge Eduardo Rivera C.), Santiago de Chile, Editorial Universitaria, 1997, 497 pp.[Reseña bibliográfica]. https://digital.csic.es/bitstream/10261/63679/1/Review_Ser%20y%20tiempo.pdf

Solé Plans, S. (2011). Lindes fenomenológicos de la psiquiatría existencial. *Revista de la Asociación Española de Neuropsiquiatría*, *31*(4), 647-660. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0211-57352011000400004

Teruel, K. P., Vázquez, M. Y. L., & Sentí, V. E. (2014). Proceso de consenso en modelos mentales y aplicación al desarrollo de software ágil en bioinformática. *Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud (ACIMED)*, *25*(3), 317-331.

Vergara Henríquez, F. J. (2008). Gadamer y la" comprensión efectual": Diálogo y tra-dicción en el horizonte de la Koiné Contemporánea. *Universum (Talca)*, *23*(2), 184-200. https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0718-23762008000200011&script=sci_arttext

Vilariño, M., Amado, B. G., & Alves, C. (2013). Menores infractores: un estudio de campo de los factores de riesgo. *Anuario de psicología jurídica*, *23*(1), 39-45. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1133074013700072

Villegas-Arévalo, S. C. (2021). Armonización entre derechos de menores víctimas de reclutamiento y su participación en crímenes internacionales. *Revista Científica General José María Córdova*, *19*(34), 379-405. https://revistacientificaesmic.com/index.php/esmic/article/view/739

43

Fecha de presentación:julio, 2021
Fecha de aceptación: septiembre, 2021
Fecha de publicación: octubre, 2021

CIBERACOSO PATRONAL

A TRAVÉS DE DISPOSITIVOS DIGITALES EN TIEMPOS DE COVID-19

CYBERBULLYING BOSSAL THROUGH DIGITAL DEVICES IN TIMES OF COVID-19

Genesis Karolina Robles Zambrano[1]
E-mail: uq.genesisrobles@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-2965-2091
Ingrid Joselyne Díaz Basurto[1]
E-mail: uq.ingriddiaz@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-2934-4010
Juan Carlos Arandia Zambrano[1]
E-mail: uq.juanarandia@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-1152-104X
[1] Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Robles Zambrano, G., Díaz Basurto, I. J., & Arandia Zambrano, J. C. (2021). Ciberacoso patronal a través de dispositivos digitales en tiempos de Covid-19. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(S2), 362-367.

RESUMEN

La presente investigación tiene como propósito analizar las causas del ciberacoso ocasionadas en función del teletrabajo en tiempos de Covid-19, para ello es necesario replantearse la definición de mobbing ya que, en emergencia sanitaria, muchos términos conocidos han sido reformulados. La investigación se desarrolló bajo la modalidad cuali-cuantitativa puesto que además de discutir las posturas de los diferentes autores en ella mencionados, se toma como referencias estadísticas emitidas por el ministerio relación a las denuncias recibidas durante el 2020. El tipo de investigación es documental y transversal, ya que se enfocó en discutir elementos y consecuencias generadas dentro del tiempo en que se generó la emergencia sanitaria.

Palabras clave: Acoso patronal, mobbing, ciberacoso laboral, derecho al descanso.

ABSTRACT

The present research aims to analyze the causes of cyberbullying caused by teleworking in times of Covid-19, for this it is necessary to rethink the definition of mobbing since, in a health emergency, many known terms have been reformulated. The research was developed under the quali-quantitative modality since, in addition to discussing the positions of the different authors mentioned in it, statistics issued by the Ministry of Labor concerning the complaints received during 2020 are taken as a reference, in addition to taking the referential form data from datareportal.com concerning the people of Ecuador, who connect to mobile devices 2020. The type of research is documentary and transversal since it focused on discussing elements and consequences generated within the time in which the health emergency.

Keywords: Employer harassment, mobbing, cyber workplace harassment, right to rest.

INTRODUCCIÓN

Con la situación de la pandemia, la vida de todos se vio afectada o modificada de alguna u otra manera, un ejemplo de ello es que se trasladan las oficinas a los hogares, transformando la morada de un lugar de descanso a un lugar de estrés. Además, que comienza a confundir a los hijos entre actividades laborales y las actividades del hogar, rompiendo así el borde limítrofe entre el tiempo de familia y el tiempo de trabajo.

Cabe destacar que, en un mundo globalizado, en donde la tecnología acorta distancias y acerca la comunicación entre todos los individuos sin importar el lugar en donde se encuentre, los dispositivos móviles más que una ayuda en el ámbito laboral, para ser un poco más productivos y eficientes en las propias labores, se han convertido en un dolor de cabeza generadores de enfermedades. Según la OMS (Organización Mundial de la Salud) estos dispositivos generan efectos adversos en la salud que podrían tener repercusiones importantes para la salud pública, pero este sería un tema a disertar en otra oportunidad.

En función de esta situación, que aqueja a la mayor parte de los trabajadores ecuatorianos, se realiza la presente investigación que tiene como objetivo general analizar las causas del ciberacoso patronal ocasionadas en función del teletrabajo en tiempos de Covid-19. Además, cuenta con objetivos específicos, como:

- Analizar la implementación del teletrabajo en el Ecuador en tiempos de Covid-19
- Determinar el alcance del derecho a la desconexión según la normativa ecuatoriana
- Identificar las diferencias entre descanso, ocio y desconexión

Ahora bien, en países como Ecuador, aun cuando no se dio una modificación al Código de Trabajo propiamente dicha, relativo a las modalidades de trabajo, como consecuencia de emergencia sanitaria por el Covid-19, el Ministerio del trabajo de dicho país emitió el acuerdo ministerial MDT-2020-181, con las directrices para regular el teletrabajo, según lo que establece la Ley Orgánica de Apoyo Humanitario por la crisis de Covid-19 (de Figueiredo et al., 2021),(Sharifi-Razavi et al., 2020), (Lancet, 2020). Dicha norma, fue publicada del 14 de septiembre de 2020, de carácter obligatorio para todos los empleadores y trabajadores con contratos de trabajo nuevos o ya existentes que apliquen esa modalidad.

Es menester mencionar que dicha norma, aun cuando está apoyada en el artículo 326 de la Constitución de la República, que reconoce la aplicación de cualquier nueva modalidad, contempla algunas excepciones que van en función de la naturaleza de la actividad que se vaya a desempeñar. No es de extrañarse que esto podía excluir al personal médico, en turnos de emergencias, siendo Ecuador uno de los países en Latinoamérica con más de 505 000 casos acumulados y 294 00 muertes según (Bergquist et al., 2020). Como se puede observar, la asistencia médica presencial es un factor importante para combatir la pandemia.

En este sentido, surge la pregunta sobre lo que sucede con las actividades laborales que si deben ser ejecutadas únicamente a través de la modalidad del teletrabajo, obviamente surgieron muchas inquietudes por parte de los empleados, puesto que aun cuando se establecen unos horarios, que en el Ecuador no deben superar las 40 horas semanales, el hecho de que esté en los hogares, con internet las 24 horas, genera una situación de comodidad por parte de los empleadores, para acceder a ese trabajador, sin respetar esa horario, establecido en un contrato de trabajo (Jesús Estupiñán Ricardo et al., 2021), (Gómez et al., 2020; Ricardo et al., 2021).

La situación anterior trae como consecuencia la vulneración de Derechos establecidos en la Constitución del Ecuador (Del Ecuador, 2008) como lo son el Derecho al descanso y al ocio, establecidos en el artículo 66 numeral 2, de la carta magna que indica que se reconoce garantizara a las personas: el derecho a una vida digna que asegure la salud, alimentación y nutrición, agua potable, vivienda, saneamiento ambiental, educación, trabajo, empleo, descanso y ocio, etc.

En este sentido, surgen las siguientes interrogantes: cuál es la diferencia entre descanso y ocio, como garantizar el derecho al descanso en la modalidad del teletrabajo, como garantizar el derecho al descanso y ocio en un mundo globalizado en donde la tecnología y el acceso a internet está al alcance de todos en todo momento (Hernández et al., 2021), (Jesús Estupiñán Ricardo et al., 2021).

Esta situación sin mencionar los riesgos psicosociales que trae como consecuencia el teletrabajo, y para ello me permito citar a (Rubbini, 2012), quien indica que los riesgos psicosociales en el trabajo son los riesgos para la salud mental, física y social, ocasionados por las condiciones de empleo y los factores organizacionales y relacionales susceptibles de interactuar con el funcionamiento mental hace referencia a la existencia de ciertos factores de riesgos relacionales y organizacionales, usada por el Colegio de Expertos sobre el Seguimiento de los Riesgos Psicosociales en el Trabajo de Francia, por ejemplo:

- La intensidad del trabajo: el cual incluye los conceptos de exigencia, esfuerzo y complejidad los cuales están íntimamente relacionados con los TIC's, ya que este es un factor que aumenta la intensidad del trabajo.
- Las exigencias emocionales: que tiene que ver con la relación al público, el miedo, tener que esconder emociones
- La falta de autonomía: está relacionado a autonomía en la tarea y en los procedimientos, en cuanto a los objetivos de la tarea, posibilidad de anticipar en el trabajo, incremento de las competencias.
- Malos vínculos sociales en el trabajo: que tiene que ver tanto con los trabajadores entre sí como de estos con la organización que los emplea.

La autora en cuestión no solo menciona los factores de riesgo psicosocial que afectan al trabajador que ejecuta su trabajo a través de esta modalidad, sino que a su vez hace referencia a la flexibilización que se genera a causa de esta situación en la que se encuentra el trabajador.

En el Ecuador aun cuando el acuerdo ministerial 181, indicó las pautas para el desarrollo del teletrabajo, el Ministerio de Trabajo de ese país registro del 16 de marzo y el 29 de septiembre se alrededor de 33437 denuncias a través del Sistema Único de Trabajo (SUT), de las cuales 154 denuncias por acoso laboral. Entre el 16 de marzo al 7 de octubre del 2020, cuya tendencia iba en incremento. Es importante destacar que la mayoría de las denuncias iban desinadas a quejarse por el abuso y el acoso que los trabajadores sufren por parte de los empleadores, que si bien es cierto dicho acuerdo establece doce (12) horas como tiempo de desconexión, el mismo no es respetado por los empleadores.

Las denuncias por vulneración de derechos que recibió el Ministerio de Trabajo en marzo sumaron más de 900 para octubre 2020 y en adelante, el promedio cada mes ha sido de 5500 casos en Ecuador. En este sentido es importante plantearse la siguiente interrogante: ¿Es el tiempo de desconexión la garantía al descanso y al ocio que establece la constitución del Ecuador? Y para ello es indispensable definir ocio, descanso y desconexión.

Para (Argyle, 2013), el ocio es el conjunto de actividades que una persona realiza en su tiempo libre, porque desea hacerlas, sin presiones externas, con el objetivo de divertirse, entretenerse y desarrollarse a sí mismo.

El descanso es entendido como la interrupción o cese pasajero en el trabajo. También como pausa en una tarea, sinónimo de quietud o reposo.

Por otro lado (Burneo & Carrera, 2021), definen como derecho a la desconexión aquella facultad del trabajador de no estar disponible a comunicaciones de su empleador, por encontrarse fuera de su jornada de trabajo o en el goce de sus vacaciones. La desconexión delimita el tiempo máximo que un trabajador podrá desempeñar funciones de trabajo en tiempos específicos procurando con ello, garantizar el descanso y así, la esfera personal compuesta por aspectos básicos de ocio, familia y salud.

Se deduce entonces, como una garantía al derecho de descanso y ocio, el nuevo derecho consagrado en los acuerdos ministeriales a causa del teletrabajo, conocido como el derecho a la desconexión. En este sentido, se debería reconocer el derecho a la desconexión, como un derecho establecido a in dubio pro operario, y como una obligación o deber del empleador.

Por otro lado, aceptar que existe una desconexión, implica un desequilibrio en la relación laboral, puesto que los horarios están bien establecidos en lo que relaciones de trabajo concierne, y de forma taxativa sin importar el contexto una vez finalizada las horas de trabajo dentro del horario establecido en el contrato, el trabajador ya puede hacer uso de instrumentos jurídicos para reclamar su derecho al descanso, ocio entre otros.

Lo que bien se ha generado en palabras de (Argyle, 2013) *es un derecho taxativo a ignorar tareas y funciones de trabajo por fuera de la jornada laboral .*Lo que diría el profesor Emanuel Dockes, para quien antes de la misma ley, ya era posible el reclamo de este derecho.

Ahora bien, se hace necesario disentir la utilidad del derecho a la desconexión, con la figura del acoso laboral. Una situación en la que una persona, o varias, ejercen una violencia psicológica extrema, de forma sistemática y recurrente, durante un tiempo prolongado, sobre otra u otras personas en el lugar de trabajo con el fin de destruir sus redes de comunicación, destruir su reputación, perturbar el ejercicio de sus labores y conseguir su desmotivación laboral.

Las acciones recurrentes censurables o claramente negativas que van dirigidas contra empleados concretos de manera ofensiva y pueden tener como consecuencia la marginación de éstos en la comunidad laboral. El ***mobbing*** se caracteriza por el secreto en el comportamiento de quien lo práctica, la capacidad de la víctima para sentirse culpable y la permisibilidad de los testigos.

Si se va un poco más a fondo, el acoso laboral en sentido patronal, puede ser entendido como cualquier exigencia por parte del empleador, si este induce a una renuncia del trabajador. En este sentido se hace indispensable identificar de qué manera un trabajador puede estar sufriendo de ciberacoso laboral por parte de su empleador

y para ello se pueden mencionar que si el patrono le exige laborar en horarios excesivos respecto a la jornada establecida, o si por otro lado se genera cambios sorpresivos del turno laboral y exige permanente de laborar en dominicales o días festivos sin ningún fundamento objetivo en las necesidades de la institución, esto podría ser considerado como ciberacoso laboral patronal.

Partiendo de los elementos de acoso por el doctor colombiano Camilo Cuervo citado en (Torres, 2021), se pueden indicar las siguientes:

1. Cuando se obliga a contestar mensajes, llamadas o video llamadas fuera de la jornada laboral legal, acá es donde se genera el derecho a ignorar que se menciona anteriormente en el presente artículo.
2. Convocar a una reunión por video llamada tras terminar la jornada laboral o incluso antes de iniciar la jornada estipulada en el contrato.
3. La obligación de encender la cámara sin un fin o propósito definido o pedir la ubicación del empleado, lo que de cierto modo también vulnera el derecho a la intimidad establecido en la legislación.

Sin incluir que el autor en cuestión considera como parte del ciberacoso el hecho de que al trabajador no se le provee de las herramientas necesarias para desempeñar su labor como una silla, escritorio o acceso a internet para que el trabajador desempeñe sus actividades, pero a los efectos de la presente investigación, se dejara por fuera esta causa de acoso.

Es importante destacar que iniciada la pandemia muchas de las empresas e instituciones ecuatorianas, hicieron nuevos contratos en donde se establecían ciertos parámetros para desempeñar las actividades laborales, pero no elaboraron o implementaron reglamentos que establecieran nuevas directrices de trabajo, como para exigir ciertas acciones a los trabajadores.

DESARROLLO

La presente investigación se desarrolló bajo la modalidad cuali-cuantitativa puesto que además de discutir las posturas de los diferentes autores en ella mencionados, se toma como referencias estadísticas emitidas por el ministerio de trabajo en relación a las denuncias recibidas durante el 2020, además de tomar de forma referencial datos de datareportal.com con relación a las personas del Ecuador, que se conectan a dispositivos móviles 2020.

El tipo de investigación es documental y transversal, ya que se enfocó en discutir elementos y consecuencias generadas dentro del tiempo en que se generó la emergencia sanitaria. En cuanto al tipo de investigación según su alcance, podría enmarcarse dentro de una investigación exploratoria, descriptiva, ya que lo que se desea es analizar como es y cómo se manifiesta el acoso desde el punto de vista empleador-trabajador en función del teletrabajo, y se indica que es exploratoria porque, si bien es cierto, existen trabajos sobre el ciberacoso, no sobre el acoso patronal a través de dispositivos digitales dentro del contexto pandémico. Vale indicar que se reformulan términos preexistentes con la intención de que se marque un precedente en el ámbito jurídico, como por ejemplo el ***mobbing*** laboral, el ciberacoso patronal, incluyendo así nuevos elementos que los caracterizan.

Si bien es cierto, como lo explica (Rubbini, 2012) existen factores de riesgos psicosociales en el trabajo que afectan la salud mental, física y social, estos se ven incrementados en el desarrollo de los trabajos desde la modalidad del teletrabajo, ya que el trabajador, suele sentirse más ansioso cumpliendo su jornada laboral desde casa, además que cuando se realiza el teletrabajo desde los hogares, en la mayoría de los casos no se cuenta con los equipos indicados para realizar dichas labores, lo que además de generar estrés, genera más desgaste de tipo físico. Aunado a ello, la incertidumbre que genera el encierro en tiempos de Covid-19, sumado al estrés laboral y al hecho de la mayor exigencia por parte de los empleadores en el cumplimiento de tareas a deshora puede contribuir a enfermedades mentales en los trabajadores.

El acuerdo ministerial MDT-2020-181 marco en el Ecuador la pauta para el desarrollo de las actividades laborales en la modalidad del teletrabajo, pero la emergencia sanitaria generada por el Covid-19 desde el 2020, tuvo como consecuencia que la inspección y seguimiento del cumplimiento de las normas establecidas en dicho acuerdo fuese prácticamente imposible, es decir, como inspeccionar que se cumplen con las normas desde un punto de vista bidireccional, el ministerio no podía auditar las redes de todas las empresas para observar el cumplimiento del uso de las plataformas digitales para respetar los derechos de desconexión de los trabajadores.

La desconexión o el derecho a la desconexión es una facultad del trabajador de no estar disponible a comunicaciones con su empleador, más que la capacidad del trabajador de desconectarse, (cosa prácticamente imposible en pleno siglo XXI, conocido también como la era digital), es el derecho a ignorar, como lo decía (Rubbini, 2012).

En este sentido, no hay necesidad de referirse a una desconexión, entendiendo la misma desde una perspectiva electrónica, como interrupción del funcionamiento de un aparato o un sistema mecánico o eléctrico al cortar el

contacto con una fuente de energía, en resumidas palabras, apagar el dispositivo móvil, o cualquier dispositivo para cortar comunicación por parte del empleador, puesto que como lo indica Naranjo 2020, se ha generado es un derecho taxativo a ignorar.

Si bien otros autores han utilizado el término inglés ***mobbing*** como ese acoso laboral que puede tener consecuencias de tipo emocional o moral y psicologías en el trabajador , y que de alguna manera lo inducen a renunciar a la institución para la cual labora, sería más conveniente denominarlo ciberacoso patronal o acoso cibernético, ya que durante la emergencia sanitaria por motivo del Covid-19, no había manera de comunicarse en el ámbito laboral, más allá del uso de la tecnologías digitales, incurriendo al uso de plataformas digitales, que podían ser de carácter institucional o incluso cualquier otra plataforma digital como medio de comunicación para hostigar al trabajador dentro y fuera del horario laboral.

Según Datareportal, las estadísticas digitales en Ecuador en lo que va en el 2020 en relación a los medios digitales es sobre el 89%, esto es aproximadamente 15.65 millones de ecuatorianos se encuentran conectados a través de un móvil. Incluso se intuye que, en la mayoría de los casos, los ecuatorianos cuentan con tres (3) celulares a causa de sus trabajos, lo que indica que la desconexión como es conocida es casi imposible, lo que apoya aún más el nacimiento del derecho a la ignorancia en lugar de desconexión.

En Ecuador, se implementa por primera vez el teletrabajo en el año 2016 pero es realmente en febrero de 2020 cuando se hace de manera obligatoria a todas las instituciones. Además, es en ese mismo año, se dicta el acuerdo Ministerial Nro. MDT-2020-181, para establecer propiamente dichas las directrices para la aplicación del teletrabajo en el Código del Trabajo, en virtud de lo establecido en la Ley Orgánica de Apoyo Humanitario para combatir la crisis sanitaria derivada del covid-19. Es decir, que antes de ello, existían dudas e incertidumbre jurídica en cuanto a esta modalidad.

La desconexión, en principio puede ser entendida como un derecho que nace con la finalidad de garantizar el cumplimiento del derecho al ocio y descanso consagrado en la Constitución de la República del Ecuador, incluso el mismo acuerdo ministerial anteriormente mencionado dicta que una vez termine el trabajador su jornada laboral, no debe existir un contacto por parte de los empleadores para hacer alguna solicitud relacionada a su actividad, por al menos doce horas continuas en un periodo de veinticuatro horas. Esto en la práctica, no sucede, por eso se considera mejor la posibilidad del derecho a ignorar, como una consecuencia o facultad intrínseca del trabajador para de esta manera disfrutar de su derecho al descanso.

CONCLUSIONES

Se conoce como ciberacoso laboral en el contexto del teletrabajo a consecuencia del Covid-19, el hecho de obligar a contestar mensajes, llamadas o video llamadas fuera de la jornada laboral legal, acá es donde se genera el derecho a ignorar que se menciona anteriormente en el presente artículo, la necesidad de convocar a los trabajadores a una reunión por video llamada tras terminar la jornada laboral o incluso antes de iniciar la jornada estipulada en el contrato, y que además de ello se obligue a encender la cámara.

El acuerdo Ministerial 181, indica que, el trabajador deberá tener todas las facilidades para poder realizar de forma adecuada el teletrabajo, y que es el empleador quien debe proveer los equipos, lineamientos e insumos necesarios para el desarrollo del trabajo.

Se concluye que existe una diferencia entre los términos de ocio, descanso y desconexión, ya que si bien es cierto todos implican una pausa, el ocio, son aquellas actividades realizadas sin ningún tipo de presión externa, y son efectuadas para la diversión o placer de cada sujeto, por otro lado el descanso es una pausa o cese pasajero del trabajo, entendido también como una interrupción en las actividades laborales, por último la desconexión tiene varias cargas semánticas en primer lugar implicaría desde una perspectiva electrónica, como interrupción del funcionamiento de un aparato o un sistema mecánico o eléctrico al cortar el contacto con una fuente de energía, en resumidas palabras, apagar el dispositivo móvil, y también puede entenderse como la facultad del trabajador a cortar comunicación con su empleador, por último se puede deducir que la desconexión es un derecho taxativo a ignorar las llamadas de los empleadores.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Argyle, M. (2013). ***The social psychology of everyday life***. Routledge. https://www.taylorfrancis.com/books/mono/10.4324/9780203713587/social-psychology-everyday-life-michael-argyle

Bergquist, S., Otten, T., & Sarich, N. (2020). COVID-19 pandemic in the United States. ***Health Policy and Technology***, ***9***(4), 623-638. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2211883720300794

Burneo, J. A. B., & Carrera, J. A. B. (2021). Responsabilidad del empleador por mobbing horizontal. *FORO: Revista de Derecho*(35), 48-65. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7711725

de Figueiredo, A. M., Daponte, A., de Figueiredo, D. C. M. M., Gil-García, E., & Kalache, A. (2021). Letalidad de la COVID-19: ausencia de patrón epidemiológico. *Gaceta Sanitaria*, *35*(4), 355-357. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0213911120300844

Del Ecuador, A. C. (2008). Constitución de la República del Ecuador. *Quito: Tribunal Constitucional del Ecuador. Registro oficial Nro*, *449*, 79-93. http://www.estade.org/legislacion/normativa/leyes/constitucion2008.pdf

Gómez, G. Á., Moya, J. V., Ricardo, J. E., & Sanchez, C. B. V. (2020). Evaluating Strategies of Continuing Education for Academics Supported in the Pedagogical Model and Based on Plithogenic Sets. *Neutrosophic Sets and Systems*, *37*(1), 3.

Hernández, N. B., Jara, J. I. E., Ortega, F. P., & Calixto, H. A. (2021). Propuesta de metodología para el análisis de la transparencia. *Revista Asociación Latinoamericana de Ciencias Neutrosóficas. ISSN 2574-1101*(16), 65-72. http://fs.unm.edu/NCML2/index.php/112/article/download/150/485

Jesús Estupiñán Ricardo, Zoila Mireya Mariscal Rosado, Esther Karina Castro Pataron, & Vargas, V. Y. V. (2021). Measuring Legal and Socioeconomic Effect of the Declared Debtors Usign The AHP Technique in a Neutrosophic Framework. *Neutrosophic Sets and Systems*, *44*, 357-366.

Lancet, T. (2020). India under COVID-19 lockdown. *Lancet (London, England)*, *395*(10233), 1315. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7180023/

Ricardo, J. E., Menéndez, J. J. D., Arias, I. F. B., Bermúdez, J. M. M., & Lemus, N. M. (2021). Neutrosophic K-means for the analysis of earthquake data in Ecuador. *Neutrosophic Sets and Systems*, *44*, 255-262.

Rubbini, N. I. (2012). Los riesgos psicosociales en el teletrabajo. VII Jornadas de Sociología de la UNLP,

Sharifi-Razavi, A., Karimi, N., & Rouhani, N. (2020). COVID-19 and intracerebral haemorrhage: causative or coincidental? *New microbes and new infections*, *35*, 100669. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2052297520300214

Torres, P. R. (2021). Covid-19: Teletrabajo en tiempos de pandemia. *Historia y Comunicación Social*, *26*(SE), 11-19. https://revistas.ucm.es/index.php/HICS/article/download/74237/4564456555847

Fecha de presentación:julio, 2021
Fecha de aceptación: septiembre, 2021
Fecha de publicación: octubre, 2021

44

LA ACCIÓN DE PROTECCIÓN

INTERPUESTA POR LOS SERVIDORES PÚBLICOS, EN MATERIA ADMINISTRATIVA, VIOLENTA LA SEGURIDAD JURÍDICA

THE PROTECTIVE ACTION BROUGHT BY PUBLIC SERVANTS, IN ADMINISTRATIVE MATTERS, VIOLENT LEGAL SECURITY

Danilo Rafael Andrade Santamaría[1]
E-mail: up.daniloandrade@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-1405-5710
Juan Giovani Sailema Armijo[1]
E-mail: up.juansa49@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-4549-8311
Roberto Carlos Jiménez Martínez[1]
E-mail: up.robertojiménez@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-3865-5566
Luis Rodrigo Miranda Chávez[1]
E-mail: up.luismiranda@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-2190-7595
[1] Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Andrade Santamaría, D. R., Sailema Armijo, J. G., Jiménez Martínez, R. C., & Miranda Chávez, L. R. (2021). La acción de protección interpuesta por los servidores públicos, en materia administrativa, violenta la seguridad jurídica. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(S2), 368-376.

RESUMEN

La Ley Orgánica Reformatoria a las Leyes que Rigen el Sector Público, incluyó un artículo (12), dispuso que las personas hayan prestado ininterrumpidamente por cuatro años o más, sus servicios lícitos y personales en la misma institución, ya sea con contrato ocasional o nombramiento provisional, y que en la actualidad continúen prestando sus servicios en dicha institución, serán declaradas ganadoras del respectivo concurso público de méritos y oposición obteniendo al menos el puntaje requerido, el objetivo, es demostrar el abuso de la acción de protección y no la vía administrativa, utilizando el método teórico del conocimiento que se usa en toda investigación científica, para llegar a un resultado, aportando científicamente cual vía utilizar la legalidad o constitucional.

Palabras clave: Ley, reforma, servidor público, acción de protección, legalidad.

ABSTRACT

The Organic Law Reforming the Laws Governing the Public Sector, included a Article (12), provided that people have provided uninterruptedly for four years or more, their lawful and personal services in the same institution, whether with an occasional contract or provisional appointment, and who currently continue to provide their services in said institution, they will be declared winners of the respective public contest of merits and opposition, obtaining at least the required score, the objective, is to demonstrate the abuse of the protective action and not the administrative route, using the theoretical method of knowledge that is used in all scientific research, to reach a result, providing scientifically which way to use the legality or constitutional.

Keywords: Law, reform, public servant, protection action, legality.

INTRODUCCIÓN

Con la publicación de la Ley Orgánica Reformatoria a las Leyes que Rigen el Sector Público, publicada en el Suplemento del Registro Oficial número 1008, del 19 de mayo del 2017, en el artículo 12 de la mencionada norma los legisladores incluyeron una disposición transitoria undécima que señala lo siguiente: Inclúyase como Disposición Transitoria Undécima la siguiente:

Las personas que a la presente fecha hayan prestado ininterrumpidamente por cuatro años o más, sus servicios lícitos y personales en la misma institución, ya sea con contrato ocasional o nombramiento provisional, o bajo cualquier otra forma permitida por esta Ley, y que en la actualidad continúen prestando sus servicios en dicha institución, serán declaradas ganadoras del respectivo concurso público de méritos y oposición si obtuvieren al menos el puntaje requerido para aprobar las pruebas establecidas por el Ministerio del Trabajo (Leyva-Vázquez et al., 2020; Rivera et al., 2014), (Matute, 2014; Pástor et al., 2019).

A raíz de la Ley Reformatoria, la interpretación legal era que los contratos de servicios ocasionales no generaban estabilidad laboral, ni derecho adquirido para la emisión de un nombramiento permanente, pudiendo darse por terminado en cualquier momento por alguna de las causales establecidas en la Ley Orgánica del Servicio Público y su Reglamento, entre ellas la más conocida es por decisión unilateral de la autoridad nominadora, conforme así lo establece el literal f del artículo 146 del Reglamento a la Ley Orgánica del Servicio Público.

Sin embargo, en vista de la desnaturalización del contrato del servicio ocasional, a través del cual y mediante continuas renovaciones se vincula por años a personal a quien se le encargaba la ejecución de laborales institucionales permanentes, situación que contraviene el espíritu de esta modalidad contractual de carácter excepcional cuya esencia es la satisfacción de necesidades institucionales no permanentes y por un plazo máximo de 12 meses.

Desnaturalización generadora de la incertidumbre que en cualquier momento, los así servidores públicos contratados se queden en la desocupación a pesar de sus años continuos de trabajo para la misma institución, aspecto que los ubica en un mismo estado de desventaja y de necesidad de protección, elemento relevante que demandaba una consideración y trato diferente para los servidores públicos que trabajaron durante el período del 19 de mayo del 2014 al 19 de mayo del 2017, primer requisito que deben ser declarados ganadores del respectivo concurso público de mérito y oposición y otro requisito es que deben obtener el puntaje requerido para ser declarado ganador.

La Constitución de la República del Ecuador en el artículo 228 determina la forma como debe ingresar una persona al servicio público, señala: “El ingreso al servicio público, el ascenso y la promoción en la carrera administrativa se realizarán mediante concurso de méritos y oposición, en la forma que determine la ley, con excepción de las servidoras y servidores públicos de elección popular o de libre nombramiento y remoción. Su inobservancia provocará la destitución de la autoridad nominadora”.(Del Ecuador, 2008)

Esta Ley Reformatoria a las Leyes que rigen el Sector Público, permitió una violación expresa a la Constitución de la República del Ecuador violentando así el principio de la seguridad jurídica consagrada en el artículo 82, por cuanto simplemente señala que quienes hayan trabajado durante cuatro años de manera ininterrumpida serán ganadoras de los concursos, generando estabilidad laboral de los servidores públicos.

La Asamblea Nacional en la misma ley reformatoria dispuso al Ministerio del Trabajo la norma técnica para la aplicación de la disposición transitoria undécima a la Ley Orgánica Reformatoria al Servicio Público, el Ministerio del Trabajo mediante Acuerdo Ministerial número MDT-2017-0192 que fue publicado en el Registro Oficial número 149 el 28 de diciembre del 2017, emitió la norma técnica, sin embargo y de acuerdo a esta investigación ninguna institución del Estado ha realizado concursos de méritos y oposición para cumplir con dicho Acuerdo desde el mes de diciembre del año 2017 que fue publicado el Acuerdo Ministerial.

Cuando existe el cambio de los tres niveles de gobiernos, provincial, municipal y parroquial, producto de las elecciones del 2019, conocida como elecciones locales, las nuevas autoridades a través de las Direcciones Administrativa de Talento Humano, mediante memorandos terminaron las relaciones laborales con varios servidores públicos que eran beneficiarios de esta ley reformatoria al sector público, aplicándoles el literal f del artículo 146 del Reglamento a la Ley Orgánica del Servicio Público que señala: “Terminación de los contratos de servicios ocasionales.- Los contratos de servicios ocasionales terminarán por las siguientes causales: literal f) Por terminación unilateral del contrato por parte de la autoridad nominadora, sin que fuere necesario otro requisito previo”.(Del Ecuador, 2008)

Para la investigación de este artículo científico se ha concentrado en la Provincia de Pastaza, y de manera específica en el Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial

de Pastaza, que según la investigación, con la posesión del nuevo prefecto provincial, se dio por terminada la relación laboral a más de 13 servidores públicos de ellos ejercieron sus derechos por la vía constitucional que es la acción de protección, siendo el punto de discusión, si era la vía correcta la materia constitucional o si es correcta la vía administrativa contenciosa para reclamar un derecho, incluso algunos servidores públicos aparecieron a los dos años desde que fueron notificados mayo 2019 con la terminación de sus contratos, presentaron la acción de protección, en primera instancia la mayoría de jueces de primer nivel no les aceptaron sus demandas constitucionales.

Pero, la Sala Única Multicompetente de la Corte Provincial de Justicia de Pastaza les aceptaron con voto de mayoría de los tres jueces que tiene la Sala, existiendo un voto salvado, todas las sentencias fueron presentados recursos extraordinario de protección ante la Corte Constitucional, ya que con las sentencias de segundo nivel de los Jueces de la Corte Provincial de Justicia, mandaron a cancelar como reparación económica a los servidores públicos por todo el tiempo que han quedado sin trabajar y muchos de ellos aparecieron al año y medio a presentar la acción de protección y que sus derechos sean reparados.

Dada estas circunstancias legales, de interpretaciones no muy concordantes en sus sentencias por los jueces de primer nivel y por los jueces de segundo nivel existiendo un criterio de uno de ellos apartado a sus decisiones he investigado los procesos legales y la mayoría de los jueces de primer nivel en sus sentencia indican que es de legalidad y los jueces de la corte provincial de justicia, salvando un voto, indican que existe violación de derechos y que la vía adecuada es la Constitucional y por eso fueron aceptadas todas las demandas de acciones de protección, sobre las sentencias constitucionales de los jueces de segundo nivel, existe acciones extraordinarias de protecciones y que fueron inadmitidas en su totalidad, pero que fueron separadas dos acciones extraordinarias de protecciones para ante la Corte Constitucional para emitir un precedente constitucional que desde el año enero 2020 hasta la presente fecha lo tienen acumulados en más de 325 causas que hasta el día de hoy no lo han emitido dicho presente constitucional.

Este es el análisis jurídico, constitucional y legal que me permito en este artículo científico realizar más detalladamente, para dejar al lector si la vía constitucional fue la correcta o si debían los servidores públicos ejercer la acción contenciosa administrativa (Anderson, 2015).

El artículo 88 de la Constitución de la República del Ecuador manifiesta: “La acción de protección tendrá por objeto el amparo directo y eficaz de los derechos reconocidos en la Constitución, y podrá interponerse cuando exista una vulneración de derechos constitucionales, por actos u omisiones de cualquier autoridad pública no judicial; contra políticas públicas cuando supongan la privación del goce o ejercicio de los derechos constitucionales; y cuando la violación proceda de una persona particular, si la violación del derecho provoca daño grave, si presta servicios públicos impropios, si actúa por delegación o concesión, o si la persona afectada se encuentra en estado de subordinación, indefensión o discriminación” (Del Ecuador, 2008).

Los servidores públicos cesados en sus funciones escogieron la vía constitucional indicando que se han violentado algunos de los derechos constitucionales como el derecho al trabajo que garantiza la Constitución de la República del Ecuador artículo 33, el derecho a la seguridad jurídica constante en el artículo 82 de la Constitución, la violación al derecho al debido proceso en la garantía básica de la motivación constante en el artículo 76 numeral 7 literal l de la norma de la norma suprema. (Del Ecuador, 2008)

Desde el punto de vista constitucional planteado, el numeral 3 del artículo 40 de la Ley Orgánica de Garantías Constitucionales y Control Constitucional señala claramente que la acción de protección se podrá presentar cuando concurran los siguientes requisitos numeral 3 “Inexistencia de otro mecanismo de defensa judicial adecuado y eficaz para proteger el derecho violentado”, este requisito nunca fue justificado por los servidores públicos, desnaturalizando así la acción de protección y más aún con la sentencia de mayoría de los jueces de segundo nivel, según el análisis y tomando en cuenta este numeral, no es necesario que protestando presuntas violaciones a derechos constitucionales los servidores públicos pasen por alto las vías ordinarias y accedan a la justicia constitucional (Aguado & Lacarra, 2014), (Aguirre et al., 2016).

Peor aún podían ejercer la vía constitucional cuando señala el artículo 42 en sus numerales 1, 3, 4 y 5 que la acción de protección no procede “1. Cuando de los hechos no se desprenda que existe una violación de derechos constitucionales. 3. Cuando en la demanda exclusivamente se impugne la constitucionalidad o legalidad del acto u omisión, que no conlleven la violación de derechos. 4. Cuando el acto administrativo pueda ser impugnado en la vía judicial, salvo que se demuestre que la vía no fuere adecuada ni eficaz. 5. Cuando la pretensión del accionante sea la declaración de un derecho”. (Del Ecuador, 2008)

Cuando procede la acción de protección, La tesis de los derechos prevé que los jueces decidan casos difíciles confirmando o negando derechos concretos. Pero los derechos concretos en los que se apoyan los jueces deben tener otras dos características. Deben ser derechos institucionales básicos y dentro de lo institucional, más bien deben ser jurídicos que de otro orden. Se debe indicar que es mediante las garantías jurisdiccionales que los jueces pueden negar o aceptar las pretensiones de la legitimada respecto a la violación de derechos constitucionales, siempre exista y se justifique dicha violación a los derechos (Hernández et al., 2021), (Guerra et al., 2021), (Guerra et al., 2021), (Cornelio et al., 2019; Leyva-Vázquez et al., 2016).

Lo referido anteriormente que los servidores públicos alegaban una de las violaciones a sus derechos como la vulneración al debido proceso una de las garantías básicas relacionadas a que corresponde a toda autoridad administrativa o judicial, garantizar el cumplimiento de las normas y los derechos de las partes así como el derecho a la motivación (Conde, 2014), (Pástor et al., 2019; Torres, 2017).

Una de las garantías del debido proceso, es la motivación, contenida en el artículo 76 numeral 7, literal l) que señala: "Las resoluciones de los poderes públicos deberán ser motivadas. No habrá motivación si en la resolución no se enuncian las normas o principios jurídicos en que se funda y no se explica la pertinencia de su aplicación a los antecedentes de hecho. Los actos administrativos, resoluciones o fallos que no se encuentren debidamente motivados se considerarán nulos. Las servidoras o servidores responsables serán sancionados." (Del Ecuador, 2008)

Frente a este derecho me permito considerar que es necesario analizar, si existe vulneración a los derechos constitucionales invocado por falta de motivación, esto es si el acto administrativo es inmotivado y consecuentemente arbitrario, la doctrina y la jurisprudencia constitucional, señalan que el análisis del acto implica, también constatar la garantía al debido proceso; por ello, se debe hacer la constatación de elementos como la causa y la motivación del mismo, teniendo en cuenta que no se analiza la mera legalidad o facultades del delegatario que es la seguridad jurídica, por cuanto sus funciones ya están plenamente establecidas dentro de la estructura del Estado constituyéndose en actos administrativos de mera legalidad.

Es importante mencionar que la regulación normativa en la esfera estatal, y en el sistema administrativo, es necesaria y primordial por cuanto regula la actividad social o general de un Estado constituyendo un ambiente de paz y seguridad en sus administrados, empero todo poder debe tener un límite en sus actuaciones y para ello necesariamente debe estar regulado por un sistema superior que contenga al aparataje estatal como expresa el profesor Luigi Ferrajolli en su texto "Derecho y Razón", que dice: "…si se instituyen en un ordenamiento concreto derechos sin las obligaciones correspondientes, estos presuntos derechos no son tales, dicho de otra manera no puede existir un derecho sin una norma reguladora y eficiente para regular las actuaciones…", "solo un modelo normativo puede servir para controlar". (Ferrajoli, 2001)

En igual forma el maestro Paolo Comanducci en su texto y exposición "Constitucionalización y teoría del Derecho" establece una propuesta de neo-constitucionalismo teórico, ideológico, metodológico, toda vez que resulta aplicar el catálogo constitucional con una ideología y una correlativa metodología explícitamente, como una teoría concurrente con la positivista que en este caso son las normas, reglamentos y leyes orgánicas que regulan las actuaciones de las instituciones públicas, no buscando administrar con actos contradictorios a la Constitución, sino actuando en correlación y aplicación directa, dicho de otra manera, todo acto de institución pública debe estar normado y motivado con apego a la Constitución caso contrario los acuerdos, reglamentos, decretos, otros, no tendrían validez ni vigencia (Comanducci, 2005).

En este orden de ideas, se observa que la administración pública debe tener límites en su actividad, y dentro de éstos límites en particular a la protección judicial del administrado frente a la misma administración. Aquí reside uno de los pilares esenciales de la temática del derecho administrativo: "La protección del administrado contra el ejercicio irregular o abusivo de la función administrativa".

La decisión administrativa sea jurídicamente legitima, se debe reunir las condiciones de competencia, procedimiento, contenido, causa-objeto y motivación. Se entiende por acto administrativo la declaración unilateral de autoridad pública competente, en ejercicio de su potestad administrativa, que produzca efectos jurídicos subjetivos, concretos e inmediatos. Atento a lo expresado, el acto de autoridad pública es una declaración de la voluntad, por lo que tiene un contenido, y éste se debe ajustara los dispuesto por el ordenamiento jurídico y su finalidad. Las actuaciones del Estado y de sus instituciones no pueden contradecir las normas que son el origen de sus facultades, pues ello afecta el principio de regularidad del ordenamiento jurídico (Leyva-Vázquez et al., 2020), .

La causa y objeto son elementos básicos para la emanación regular del acto administrativo, la causa es la razón

que justifica el acto, lo que determina que una decisión sea tomada. El objeto tiene que ver con la finalidad por la que se toma una determinación y este no puede ser otro que un fin público. La motivación del acto se analiza el porqué se toma una decisión y la finalidad de dicha decisión. Al efecto, se debe tomar en cuenta que el acto puede ser apegado a la legalidad y pudo emanar de autoridad competente, pero puede ser arbitrario.

En definitiva cuando un acto se encuentra motivado el administrado tiene la certeza del porqué se ha tomado una decisión determinada, para que se ha tomado dicha decisión y permite reconocer su proporcionalidad con el hecho que se resuelve. Debiendo además que el objeto y la finalidad del acto administrativo se deben someterse a la juridicidad.

Es importante tener un ordenamiento para el control sistemático en la actuaciones de cada una de las instituciones, siempre y cuando no estén contrarias a la Constitución y a lo que en esencia protege la misma, así se observa la importancia del derecho positivo en la regulación y en el desarrollo de un Estado, se advierte su importancia al decir que el derecho positivo, es el conjunto de normas jurídicas escritas por una soberanía, esto es, toda la creación jurídica del órgano estatal que ejerza la función legislativa. El derecho positivo puede ser de aplicación vigente o no vigente, dependiendo si la norma rige para una población determinada, o la norma ya ha sido derogada por la promulgación de una posterior. No sólo se considera derecho positivo a la ley, sino además a toda norma jurídica que se encuentre escrita como decretos, acuerdos y reglamentos.

La motivación del acto administrativo consiste en dejar constancia de las auténticas razones por las que la administración adopta la decisión y tiene como fin permitir al destinatario poder enfrentarse y en su caso, combatir ese acto administrativo. Se trata de expresar los motivos que justifican el acto administrativo. El requisito de la motivación se traduce en que la administración pública exprese las razones de hecho y de derecho en las que el acto administrativo descansa; con este requisito se controla la causa del acto.

La Corte Interamericana de Derechos Humanos en el caso Baena Ricardo y otros Vs. Panamá, dentro de la sentencia de fecha 2 de febrero de 2001 (Fondo, reparaciones y Costas) ha establecido: En cualquier materia, inclusive en la laboral y la administrativa, la discrecionalidad de la administración tiene límites infranqueables, siendo uno de ellos el respeto de los derechos humanos. Es importante que la actuación de la administración se encuentre regulada, y ésta no puede invocar el orden público para reducir discrecionalmente las garantías de los administrados. Por ejemplo, no puede la administración dictar actos administrativos sancionatorios sin otorgar a los sancionados la garantía del debido proceso.

La Corte Constitucional del Ecuador respecto a la motivación ha señalado lo siguiente: Para que determinada resolución se halle correctamente motivada es necesario que la autoridad que tome la decisión exponga las razones que el Derecho le ofrece para adoptarla. Dicha exposición debe hacérsela de manera razonable, lógica y comprensible, así como mostrar cómo los enunciados normativos se adecúan a los deseos de solucionar los conflictos presentados. Una decisión razonable es aquella fundada en los principios constitucionales. La decisión lógica, por su lado, implica coherencia entre las premisas y la conclusión, así como entre ésta y la decisión. Una decisión comprensible, por último, debe gozar de claridad en el lenguaje, con miras a su fiscalización por parte del gran auditorio social, más allá de las partes en conflicto.

Decir que no existe motivación en los memorandos con las cuales se separó a los 24 funcionarios públicos a través de memorandos desde mi punto de vista jurídico, son herramientas de procedimientos administrativos emanados por autoridad competentes, donde se enuncia en forma clara las normas en las que se funda como la Ley Orgánica de Servicio Público y su Reglamento, siendo pertinente su aplicación con los antecedentes del hecho al encontrarse con contrato de servicios ocasionales, situación que no le genera estabilidad laboral, de lo expuesto no existe violación a la garantía de motivación.

Los servidores públicos activaron la acción se protección aduciendo que se violentó la seguridad jurídica al darle por terminado sus relaciones laborales, y que no se cumplió con la Ley Orgánica Reformatoria a las Leyes que Rigen el Sector Público, en su Capítulo I, denominado Reformas a la Ley Orgánica del Servicio Público, artículo 12 estableció la disposición transitoria siguiente: “Art. 12.- Inclúyase como Disposición Transitoria Undécima la siguiente: “Las personas que a la presente fecha hayan prestado ininterrumpidamente por cuatro años o más, sus servicios lícitos y personales en la misma institución, ya sea con contrato ocasional o nombramiento provisional, o bajo cualquier otra forma permitida por esta Ley, y que en la actualidad continúen prestando sus servicios en dicha institución, serán declaradas ganadoras del respectivo concurso público de méritos y oposición si obtuvieren al menos el puntaje requerido para aprobar las pruebas establecidas por el Ministerio del Trabajo”.

El artículo 82 de la Constitución de la República del Ecuador señala que el principio de seguridad jurídica

está relacionado con el cumplimiento y respeto hacia la Constitución y la existencia de normas jurídicas previas, claras, públicas y aplicadas por las autoridades competentes.

La seguridad jurídica tiene un aspecto estructural, objetivo, el que inherente al sistema jurídico, a las normas jurídicas y a sus instituciones y, de ahí, dimana al sujeto que está obligado por el sistema jurídico que adquiere la certeza o la certidumbre de las consecuencias de sus actos y las de los demás, éstas es la faceta subjetiva.

La seguridad jurídica consiste en el cumplimiento de los preceptos constitucionales y su irradiación en todo el ordenamiento jurídico. En tal virtud la constitucionalización del ordenamiento jurídico es la base de la seguridad jurídica. Entonces, la vigencia material de las normas claras, previas y públicas depende de su conformidad para con los preceptos constitucionales.

La Corte Constitucional, respecto de la seguridad jurídica en la sentencia No. 016-13-SEP-CC, señaló: "Para tener certeza respecto a una aplicación normativa, acorde a la Constitución, se prevé que las normas que formen parte del ordenamiento jurídico se encuentren determinadas previamente; además, deben ser claras y públicas; solo de esta manera se logra conformar una certeza de que la normativa existente en la legislación será aplicada cumpliendo ciertos lineamientos que generan la confianza acerca del respeto de los derechos consagrados en el texto constitucional. Mediante un ejercicio de interpretación integral del texto constitucional se determina que el derecho a la seguridad jurídica es el pilar sobre el cual se asienta la confianza ciudadana en cuanto a las actuaciones de los distintos poderes públicos".

Sobre la seguridad jurídica es necesario señalar que la autoridad administrativa incuestionablemente, debe ejercer sus funciones dentro de su ámbito jurídico competencial con el fin de conseguir una correcta administración, aplicando la norma constitucional en forma integral, pues el acto administrativo se emite dentro de sus facultades en su calidad de autoridad, amparado por la Constitución de la República, el Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización, Ley Orgánica de Servicio Público. Sus actuaciones corresponden a sus atribuciones y responsabilidades como el suscribir actos administrativos dentro de su jurisdicción en un primer momento, sin que esto signifique que las decisiones sean consideradas arbitrarias o discrecionales.

Desde el punto de vista del principio de la seguridad jurídica que dicen ser violentados el artículo 146 del Reglamento a la Ley Orgánica del Servicio Público determina: "Terminación de los contratos de servicios ocasionales.-Los contratos de servicios ocasionales terminarán por las siguientes causales: f) Por terminación unilateral del contrato por parte de la autoridad nominadora, sin que fuere necesario otro requisito previo", por lo tanto se aplicó la legislación vigente como la Constitución de la República, Código Orgánico de Organización Territorial Art. 9 (COOTAD) y la Ley Orgánica de Servicio Público y su reglamento.

Otro principio constitucional es el derecho al trabajo que los servidores públicos activaron la acción de protección, frente a este derecho al trabajo previsto en el artículo 33 de la Constitución de la República del Ecuador, corresponde hacer un análisis sobre lo que implica tener una relación sistemática y estable un puesto de trabajo, claro gravitando en lo administrativo, para ello corresponde verificar el contenido del Art. 228 de la Constitución, establece: "El ingreso al servicio público, el ascenso y la promoción en la carrera administrativa se realizarán mediante concurso de méritos y oposición, en la forma que determine la ley, con excepción de las servidoras y servidores públicos de elección popular o de libre nombramiento y remoción. Su inobservancia provocará la destitución de la autoridad nominadora." (Del Ecuador, 2008).

Entonces, en efecto se garantiza estabilidad laboral, de los servidores públicos, a todo nivel previo el concurso público de méritos y oposición, lo cual tiene por objeto contar con el talento humano en una institución pública de servicio a la colectividad que se rige por los principios de eficacia, eficiencia, calidad, jerarquía, desconcentración, descentralización, coordinación, participación, planificación, transparencia y evaluación, conforme lo recoge el Art. 227 de la Constitución; es decir, se está frente a un derecho individual versus el interés colectivo en relación a la eficiencia y calidad del servicio público también garantizado por la Constitución, esto además, en correspondencia a la garantía de la estabilidad laboral.

El concurso de méritos y oposición es un proceso que intenta dos finalidades. La primera, busca conceder a las personas el derecho de participación sin limitación de ninguna naturaleza más que la capacidad o habilidad del puesto o plaza generada. La segunda, es brindar seguridad a la ciudadanía, como interés general, de que se contara con personas especializadas, capaces y con perfiles propios de cada puesto para brindar una atención eficiente, especial y cálida.

Con esta investigación se espera que los jueces de la Corte Constitucional emitan un presente constitucional dentro de sus facultades y a través del mismo dejen claras las interpretaciones y sean de aplicación inmediata ya que como se acaba de analizar existen diversos criterios

jurídicos y constitucionales referentes a la activación de la acción de protección, cuando puede ser la vía ordinaria contenciosas administrativa, para que se adecúen formalmente los derechos humanos a la Constitución de la República del Ecuador, como mandan los artículos 82 que se refiere a la seguridad jurídica y el artículo 84 de la Constitución de la República del Ecuador que se refiere a que todo órgano con potestad normativa puede adecuar formal y materialmente la Constitución a los derechos humanos.

En la obra "Derecho Constitucional Para Fortalecer la Democracia, señala que "la acción de amparo constitucional, regulada por la Constitución hoy en día, sin duda el más importante mecanismo para hacer efectiva la plena vigencia de los derechos que la Constitución protege" (Morales Tobar, 1999).

DESARROLLO

El nivel teórico del conocimiento utilizado en toda investigación científica, ayuda al autor a realizar la investigación, comprendiendo la estructura y la dinámica del tema que en el artículo presente tiene como título: "La acción de protección interpuesta por los servidores públicos, en materia administrativa, violenta la seguridad jurídica", se realizó un estudio de 13 servidores públicos, que sirvieron para analizar la vía adecuada para reparar sus derechos.

El enfoque de la investigación es cuali- cuantitativo, teniendo en cuenta que busca comprender las cualidades de cada parte del tema de investigación. Y del mismo modo aplicar un análisis cuantitativo respecto del análisis constitucional y legal durante la investigación.

El alcance de la investigación fue descriptiva y correlacionada, ya que la primera busca analizar cómo es un fenómeno, es decir en este caso definir los conceptos y cada parte del tema, y la segunda al relacionar cada una de las variables del tema.

Con la utilización del método Analítico- Sintético el autor tuvo que analizar cada parte del tema, es decir conocer que el objetivo de la acción de protección y la legalidad en el campo contencioso administrativo, ya que existen criterios diferentes en sus decisiones judiciales tanto de los jueces de primer nivel como de segundo nivel. Así mismo una vez descompuesto en partes el tema, se realizó una síntesis para establecerlo en una característica general y posteriormente realizar un análisis del tema de estudio.

El método Inductivo-Deductivo permite la realización de generalizaciones y pasar a otro de menor nivel, el método inductivo y deductivo se complementan en el proceso de conocimiento, finalmente con la técnica del análisis constitucional y legal.

Línea de investigación

Retos, Perspectivas y Perfeccionamiento de las Ciencias Jurídicas en Ecuador

El ordenamiento jurídico ecuatoriano, Presupuestos históricos, teóricos, filosóficos y constitucionales.

Sobre la eficacia de la vía constitucional para la protección de Derechos Fundamentales, en el Estado constitucional de Derechos y Justicia, se atribuye a los jueces constitucionales la calidad de garantes de los derechos fundamentales, imponiéndose la obligación y el deber constitucional de brindar una efectiva garantía constitucional a las personas cuyos derechos han sido vulnerados por cualquier acto u omisión. Los jueces desarrollan un papel protagónico en el nuevo Estado Constitucional de Derechos y Justicia, razón por la cual en el presente caso la vía constitucional es improcedente al establecer el artículo 42 de la Ley Orgánica de Garantías Jurisdiccionales y Control Constitucional en el numeral 1, que no es procedente cuando de los hechos no se desprenda que existe violación de derechos constitucionales, como han sido analizados en esta investigación, pues se pretende impugnar un acto administrativo de mera legalidad para que por la acción constitucional se examine la legalidad del acto.

Tanto la ley como la doctrina y la jurisprudencia coinciden en señalar que los actos administrativos desde su expedición se presumen legítimos y deben cumplirse desde que se encuentran firmes o se hayan ejecutoriados; por su parte el artículo 104 del Código Orgánico Administrativo, establece que es válido el acto administrativo mientras no se declare su nulidad.

De igual manera el Código Orgánico General de Procesos, en su artículo 329 señala que los actos administrativos gozan de la presunción de legitimidad y ejecutoriedad, en materia pública todos ellos gozan del principio de legalidad, por el hecho de haber sido dictados por autoridad competente; tanto más que en el acto administrativo impugnado se mencionan las disposiciones legales que faculta a la autoridad nominadora del Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de Pastaza, para emitir dicho acto.

En la investigación se ha realizado un análisis constitucional como legal referente a la acción de protección interpuesta por los servidores públicos, que es materia administrativa violenta la seguridad jurídica, tema del desarrollo del artículo científico que ha sido muy complejo y discutido, porque la mayoría de los jueces de primer

nivel de la Corte Provincial de Justicia de Pastaza en sus decisiones rechazaron indicando que no existe violaciones a derechos constitucionales y que son trámites de legalidad y los jueces de la Sala Multicompetente de la Corte Provincial de Justicia de Pastaza, manifestaron que existe violación de derechos constitucionales y un juez de segundo nivel, salva el voto en casi todas las acciones de protección indicando que no existe violación de derechos constitucionales.

El tema para la discusión es si los servidores públicos separados de sus cargos que se aplicó el artículo 146 numeral f del Reglamento a la Ley Orgánica del Servicio Público, pueden activar la acción constitucional o la acción contenciosa administrativa, tomando en consideración que existe una ley reformatoria que les ampara a los servidores públicos que hayan trabajado más de cuatro años ininterrumpidamente en la misma institución desde el 19 de mayo del 2014 hasta el 19 de mayo del 2017.

Otro tema de discusión, es si Los servidores públicos separados de la institución, al activar la acción constitucional de la acción de protección, hicieron abuso del derecho constitucional, sin cumplir con los requisitos que establece el artículo 42 numeral 4 de la Ley Orgánica de Garantías Jurisdiccionales y Control Constitucional que determina "cuando el acto administrativo puede ser impugnado en la vía judicial, salvo que se demuestre que la vía no fuere ni adecuada ni eficaz".

Dentro del trabajo de investigación los servidores públicos han presentado las acciones de protección desde enero del 2020, siendo la última acción de protección presentada en el mes de junio del 2021 y que actualmente se encuentra con recurso de apelación, tomando en cuenta que fueron notificados en el mes de diciembre del 2019, el tema de discusión sería ¿es procedente que después de un año y seis meses presenten acciones de protección los servidores públicos que fueron separados de sus funciones considerando el tiempo transcurrido?, tomando en cuenta que la acción de protección señala el artículo 88 de la Constitución de la República del Ecuador que "la acción de protección tendrá el amparo directo y eficaz de los derechos reconocidos en la Constitución y tratados internacionales sobre derechos humanos…".

Uno de los temas para discusión el más importante tal vez de esta investigación, sería una reforma legal a la Ley Orgánica de Garantías Jurisdiccionales y Control Constitucional en el artículo 39 que hace referencia a la acción de protección, señalando un plazo máximo de tres meses para presentar una acción de protección, cualquiera sea el derecho violentado de un servidor público, a excepción de los derechos humanos tratándose de la vida de los servidores públicos, por ejemplo el derecho a la esclavitud, a la tortura entre otras violaciones, ya que al presentar después de 16 meses, los jueces de segundo nivel aceptan las demandas constitucionales y mandan a pagar por el tiempo que ha dejado de percibir la remuneración, es decir desde mi punto de vista sin haber trabajado percibieron una alta remuneración, por reparación económica.

CONCLUSIONES

Dentro de este tema de investigación se llegó a la conclusión, que los servidores públicos que fueron separados de las instituciones y que les ampara la Ley Orgánica Reformatoria a las Leyes Orgánicas que Rigen el Sector Públicos, exclusivamente quienes trabajaron ininterrumpidamente durante cuatro años en la misma institución desde el 19 de mayo del 2014 hasta el 19 de mayo del 2017, hicieron uso indebido de la garantía de la acción de protección, y pese a ello, los jueces de mayoría de la Sala Multicompetente de la Corte Provincial de Justicia de Pastaza disidieron que si era válido la vía escogida por ellos, y pese estar en la Corte Constitucional mediante acción extraordinaria de protección de conformidad al artículo 94 de la Constitución de la República del Ecuador, no se ha resuelto para saber si la vía fue la acertada presentando acciones de protecciones.

Otra conclusión de este trabajo de investigación, es que, pese haber transcurrido más de un año seis meses, todavía se siguen presentado acciones de protecciones y los dos jueces de mayoría de la Sala, sigue aceptando las acciones e protección, pese a que en las sentencias del año 2020 ya se manifestaron que el Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de Pastaza debe realizar el concurso de méritos y oposición de conformidad al artículo 12 de la Ley Reformatoria a la las leyes orgánicas que rigen el sector público, concediéndoles un plazo de 90 días.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aguado, I. H., & Lacarra, B. L. (2014). Crisis e independencia de las políticas de salud pública. Informe SESPAS 2014. *Gaceta Sanitaria*, *28*, 24-30. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0213911114000867

Aguirre, E. E. B., Rodríguez, Y. K. Y., & Martínez, E. A. A. (2016). Caracterización de las prácticas de responsabilidad social relacionadas con gestión del talento humano en el Hospital de San José, Bogotá DC, Colombia. *Repertorio de medicina y cirugía*, *25*(2), 109-117. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0121737216300280

Anderson, T. (2015). ¿ Por qué importa la desigualdad? Del economicismo a la integridad social. ***Revista mexicana de ciencias políticas y sociales***, *60*(223), 191-207. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0185191815721355

Comanducci, P. (2005). Constitucionalización y teoría del derecho. Conferencia pronunciada en el acto de recepción como académico correspondiente en la Academia Nacional de Derecho y Ciencias Sociales,(pág. 5). Córdoba,

Conde, M. J. P. (2014). Ética profesional en la práctica de la medicina homeopática. Estudio de una encuesta a usuarios. ***Revista Médica de Homeopatía***, *7*(2), 58-67. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1888852614000228

Cornelio, O. M., Ching, I. S., & Gulín, J. (2019). Algoritmo para determinar y eliminar nodos neutrales en Mapa Cognitivo Neutrosófico. ***Neutrosophics Computing and Machine Learning***, 23. http://fs.unm.edu/NCML2/index.php/112/article/download/57/51

Del Ecuador, A. C. (2008). Constitución de la República del Ecuador. ***Quito: Tribunal Constitucional del Ecuador. Registro oficial Nro***, *449*, 79-93. http://www.estade.org/legislacion/normativa/leyes/constitucion2008.pdf

Ferrajoli, L. (2001). ***Derecho y razón*** (Vol. 5). Trotta Madrid.

Guerra, D. M. R., Gómez, Y. M. G., Sánchez, J. L. M., & Castellanos, L. A. Z. (2021). Sistema de superación para profesionales que laboran en la cultura física profiláctica y terapéutica. ***Revista Asociación Latinoamericana de Ciencias Neutrosóficas. ISSN 2574-1101***, *15*, 17-22. http://fs.unm.edu/NCML2/index.php/112/article/download/125/422

Hernández, N. B., Jara, J. I. E., Ortega, F. P., & Calixto, H. A. (2021). Propuesta de metodología para el análisis de la transparencia. ***Revista Asociación Latinoamericana de Ciencias Neutrosóficas. ISSN 2574-1101***(16), 65-72. http://fs.unm.edu/NCML2/index.php/112/article/download/150/485

Leyva-Vázquez, M., Quiroz-Martínez, M. A., Portilla-Castell, Y., Hechavarría-Hernández, J. R., & González-Caballero, E. (2020). A new model for the selection of information technology project in a neutrosophic environment. ***Neutrosophic Sets and Systems***, *32*(1), 344-360.

Leyva-Vázquez, M., Santos-Baquerizo, E., Peña-González, M., Cevallos-Torres, L., & Guijarro-Rodríguez, A. (2016). The Extended Hierarchical Linguistic Model in Fuzzy Cognitive Maps. International Conference on Technologies and Innovation,

Matute, J. D. (2014). La política criminal de la Fiscalía de la Corte Penal Internacional para el inicio de investigaciones. ***Anuario mexicano de derecho internacional***, *14*, 31-76. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1870465414700029

Morales Tobar, M. (1999). Derecho constitucional para fortalecer la democracia.

Pástor, B. A. C., Lugo, M. M. F., Vázquez, M. L., & Hernández, J. R. H. (2019). Proposal of a technological ergonomic model for people with disabilities in the public transport system in Guayaquil. International Conference on Applied Human Factors and Ergonomics,

Rivera, B. C., Muriel, F. C. V., & Nova, M. R. (2014). Plan de mejoramiento de variables del clima organizacional que afectan al desempeño laboral en una entidad del Estado. ***Suma de negocios***, *5*(10), 69-73. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2215910X14700126

Torres, C. E. T. (2017). Aportes a la responsabilidad social. ***Revista mexicana de ciencias políticas y sociales***, *62*(230), 393-407. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0185191817300338

Presentation date: July, 2021
Date of acceptance: September, 2021
Publication date: October, 2021

45

FACTORS INFLUENCING

THE ADHERENCE OF PHARMACOLOGICAL TREATMENT IN HYPERTENSIVE PATIENTS FROM LUZ Y VIDA ASSOCIATION IN TULCÁN 2019

FACTORES QUE INFLUYEN EN LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO EN PACIENTES HIPERTENSOS DE LA ASOCIACIÓN LUZ Y VIDA DE TULCÁN 2019

Sara Ximena Guerrón Enriquez[1]
E-mail: ut.saraxge69@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-0087-802X
Dayana Gabriela Herrera Chingal[1]
E-mail: et.dayanaghc91@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-1146-2193
Clara Elisa Pozo Hernández[1]
E-mail: ut.clarapozo@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-9204-7783
Olga Mireya Alonzo Peak[1]
E-mail: ut.clarapozo@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-8535-884X
[1] Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ecuador.

Suggested citation (APA, 7th edition)

Guerrón Enriquez, S. X., Herrera Chingal, D. G., Pozo Hernández, C. E., & Alonzo Peak, O. M. (2021). Factors influencing the adherence of pharmacological treatment in hypertensive patients from Luz y Vida association in Tulcán 2019. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(S2), 377-384.

ABSTRACT

Arterial Hypertension is both an important Public Health problem and a highly prevalent chronic pathology. It is ranked as the third cause of morbidity and mortality, considering one of them the lack of adherence to treatment and the influence of factors on it. The present research was carried out at the Health Center No.1 of the city of Tulcán, and its objective was to determine the factors that influence the adherence of pharmacological treatment in hypertensive patients of Luz y Vida association. A descriptive, qualitative, quantitative and field study was carried out, using the survey technique, which was applied to 50 older adults since the sample was small enough for the population to be entirely analyzed. Results show that 34% comply with the treatment while 66% do not. So educational-based interventions were designed, such as training, home visits, thus achieving that most of these people can adhere to drug treatment with a hypo-sodium diet, plus a regimen of exercises, to reduce and avoid cardiovascular complications.

Keywords: Hypertension, morbidity, mortality.

RESUMEN

La hipertensión arterial es un importante problema de salud pública y una patología crónica de alta prevalencia. Se ubica como la tercera causa de morbimortalidad, considerando una de ellas la falta de adherencia al tratamiento y la influencia de los factores en el mismo. La presente investigación se realizó en el Centro de Salud No 1 de la ciudad de Tulcán, y su objetivo fue determinar los factores que influyen en la adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes hipertensos de la asociación Luz y Vida. Se realizó un estudio descriptivo, cualitativo, cuantitativo y de campo, utilizando la técnica de encuesta, la cual se aplicó a 50 adultos mayores ya que la muestra era lo suficientemente pequeña para que la población fuera analizada en su totalidad. Los resultados muestran que el 34% cumple con el tratamiento mientras que el 66% no. Por eso se diseñaron intervenciones con base educativa, como entrenamientos, visitas domiciliarias, logrando así que la mayoría de estas personas puedan adherirse al tratamiento farmacológico con una dieta hipo-sodio, más un régimen de ejercicios, para reducir y evitar las complicaciones cardiovasculares.

Palabras clave: Hipertensión, Morbilidad, Mortalidad.

INTRODUCTION

Arterial Hypertension is a chronic disease characterized by a continuous increase in blood pressure measurements above the limits. It is the main risk factor for cardiovascular diseases. This disease is preventable or can be postponed through a group of preventive interventions, among which we may mention the reduction of salt intake, a diet based on fruits and vegetables, physical exercise, and healthy body weight control.

The Pan-American Health Organization promotes policies and projects to encourage the prevention of Arterial Hypertension from Public Health, through policies to reduce salt consumption, promote healthy eating, physical activity, and prevent obesity. It supports projects that facilitate access to essential drugs for the treatment of hypertension and stimulates the training of human resources in the health field (Avalos et al., 2017).

National Development Plan for a Lifetime 2017-2021, in Ecuador will advance in its guarantee of the right to health thanks to the promotion of healthy lifestyle habits, aimed at preventing diseases. It is proposed that Ecuador reduce its levels of a sedentary lifestyle, improve nutrition patterns and increase physical activity in all groups, regardless of age. This will help reduce stress levels and the number of deaths due to cardiovascular diseases, diabetes, overweight, obesity, among others. (Sandoval et al., 2014).

Compliance with pharmacological treatment in hypertensive older adults is of great importance because their medication is the fundamental basis in the development of their disease. That is why Health Center No.1 provides adequate care to various people, taking as a priority the hypertensive elderly who belong to Luz y Vida association. These individuals need to receive their full treatment since it has been evidenced that those who attend this establishment are under control or due to withdrawal of their drugs, they do not comply with full pharmacological treatment, allowing dangerous consequences such as aneurysms and cerebrovascular accidents.

The Ministry of Economic and Social Inclusion bases public policy for the elderly population on a rights approach that considers aging as an option for active citizenship and positive aging, for a dignified and healthy life (Martín Alfonso et al., 2015).

Therefore, to achieve effective treatment, correctly adhered patients must avoid consequences such as intracranial hemorrhages by taking their strict medication, since maximum adherence will be achieved, to prevent complications in their daily life, taking into account the education towards the user or patient.

Arterial Hypertension is the main risk factor for suffering and dying as a consequence of a cardiovascular event prematurely, and it is the second cause of disability in the world. It is also the main cause of ischemic heart disease and stroke.

In the latest statistical report from the World Health Organization, one in three older adults suffers from Arterial Hypertension, more than 1,000 million individuals, so the lack of adherence to drug treatment varies between 15% and 93%, with an average percentage calculated at 50%. Therefore, this institution has initiated an initiative to reduce cardiovascular risk through the control of hypertension, to support the Ministries of Health to improve the control of this pathology and reduce premature deaths associated with cardiovascular diseases. This initiative includes as essential elements the establishment of standardized treatment algorithms, the improvement of access to a set of basic medicines, the distribution of tasks in the health team, and the registration of patients and performance monitoring.

Between 20% and 35% of the adult population of Latin America and the Caribbean have hypertension. The number of people with hypertension is increasing in recent years and many are unaware of their condition. According to a study in four South American countries (Argentina, Chile, Colombia, and Brazil), only 57.1% of the adult population estimated to have high blood pressure knows that they have hypertension, which contributes to the low level of population control: only 18.8% of hypertensive adults in these four countries have controlled blood pressure (Larraburu & Hernández, 2017).

In Latin America, the country with the highest prevalence of hypertension is Ecuador and the leading cause of death is cardiovascular disease, 46% of the Ecuadorian population has arterial hypertension and only 15% of that population has adequate control of their blood pressure figures. Cardiovascular diseases are responsible for a third of deaths worldwide and they are eminently predictable, thus to produce a significant reduction, population-level strategies are required such as lifestyle modifications, which should include: healthy diet, physical activity, smoking diminution, as well as intermediate manifestations of the lifestyle such as hypertension, diabetes, and hyperlipidemia (Ortega Cerda et al., 2018), (Alvarado García & Salazar Maya, 2014).

In Ecuador, the prevalence of Arterial Hypertension measured by the National Nutrition Survey (Ensanut) in the elderly population was 7.5% in women and 11.2% in men

and in the Health, Well-being and Aging survey (SABE II), showed a prevalence of hypertension of more than 44.4%. According to the National Institute of Statistics and Censuses (INEC) in 2015, 1,254 deaths were registered due to primary essential hypertension (Bellido et al., 2003), (Contreras Orozco, 2010).

It is essential to identify the factors that influence the adherence of drug treatment in hypertensive patients of the Luz y Vida Tulcán association to avoid long-term complications and achieve optimal control of blood pressure, based on two fundamental conditions, non-pharmacological treatment related to the modification of lifestyle (regular physical activity, adequate diet and avoiding overweight), and the pharmacological one, to maintain as a basic objective the reduction of the complications derived from hypertension to the maximum. Therefore, these two conditions have important consequences in the health, economic and social fields. That is why it is essential to identify the factors that are negatively affecting the possibilities of hypertensive people to adequately assume the indicated therapeutic regimens to help reduce those consequences(Erick González-Caballero, 2021), (Chico et al., 2021).

Arterial Hypertension is currently a major public health problem worldwide, affecting approximately one billion people. In addition, it is a highly prevalent chronic disease, which can be controlled by leading a healthy lifestyle with medication and, if it is not controlled, it can drastically decrease the quality of life of hypertensive patients, since it is directly related to the development of cardiovascular complications (cerebrovascular event, acute myocardial infarction, and heart failure, among others), which is the leading cause of death worldwide; therefore, HT is considered by the World Health Organization (WHO) as the factor of active risk that causes the most deaths in the world (Varela, 2010), (Gómez et al., 2019), (Arias et al., 2021).

It has been shown that many factors may be related to adherence, including the patient's perception of their disease, the patient's relationship with healthcare professionals, influences from healthcare systems, and complex drug regimens. Out of these, the most important personal factors that contribute to poor adherence to treatment are, undoubtedly, low socioeconomic status, illiteracy, unemployment, ignorance about their disease, low expectations about the efficacy of treatment, not attending medical check-ups, and not making lifestyle changes (López, 2008), (Salazar Cáceres et al., 2016).

Failure to comply with pharmacological treatment in hypertensive older adults of Luz y Vida association is the main cause of not obtaining all the benefits that drugs can provide to patients, it is at the origin of medical and psychosocial complications of the disease. It reduces the quality of life of patients, increases the probability of the appearance of drug resistance, and wastes healthcare resources.

Carrying out this type of study in these people is novel and relevant since they maintain unhealthy lifestyles, which on several occasions is due to ignorance of the relatives who are in charge of their diet. They make their sick relatives consume unhealthy foods, and it is usually also associated with physical inactivity, the consumption of alcohol, and other toxic substances that affect this pathology. By applying these educational strategies aimed at improving the lifestyles and eating habits of hypertensive patients, it will be possible to improve the participation of patients and their families to reduce the risks that cause Arterial Hypertension(Cordero et al., 2019),(Cruz et al., 2019; Palacios et al., 2021), (Al-Subhi et al., 2020).

With the design and subsequent implementation of educational strategies, training, and home visits to talk about the factors that influence adherence to antihypertensive drug treatment, the prevention of new diseases that may appear over time is projected, thus achieving one of the most important aspects of Public Health, the promotion and prevention of health (González et al., 2018),.

Considering the elements described above related to Arterial Hypertension, it is defined as a research problem: What are the factors that influence the correct adherence of drug treatment in hypertensive patients of Luz y Vida association in Tulcán 2019?

The general objective of the research is ***to determine the factors that influence the adherence to pharmacological treatment in hypertensive patients of Luz y Vida association in Tulcán 2019***. The following are set as specific objectives:

- Make a theoretical analysis on arterial hypertension, pharmacological adherence, and the role developed by the elderly.
- Diagnose the most frequent factors that influence non-adherence to pharmacological treatment in the elderly members of Luz y Vida association.
- Design educational strategies that help determine the factors that influence adherence to drug treatment in hypertensive patients from Luz y Vida association in Tulcán 2019.
- Validate the proposal through results.

DEVELOPMENT

Theoretical and empirical methods, techniques, and investigative instruments were used for the development of the research. The Inductive-Deductive method allowed us to reach a truthful conclusion of the objective, identifying the most frequent factors that adhere to the pharmacological treatment, in the elderly members of Luz y Vida Association.

Through the Analytical-Synthetic method, the information is organized chronologically to carry out a detailed study, and to explain, through education strategies, the importance of having good eating habits and at the same time fully complying with the pharmacological treatment.

The historical-logical method supported the identification of adherence to drug treatment in the elderly and health care for hypertensive people.

The Systemic method made possible a logical order, starting from the theoretical investigation, continuing with the presentation of the respective proposals, until the application of these and evaluation of the results.

Within the empirical methods, scientific observation and documentary analysis were used.

Scientific observation made it possible to observe older adults to identify which ones have Arterial Hypertension and at the same time the knowledge of the factors that adhere to their pharmacological treatment.

The documentary analysis facilitated the study of the object in the place where the problem occurs. It will be used in the study of older adults who belong to Luz y Vida association.

The survey was applied to Luz y Vida association's elderly members and their relatives, to observe the factors that adhere to the pharmacological treatment in the pathology of Arterial Hypertension, for which a previously prepared questionnaire was applied consisting of closed and open questions (Álvarez Reyes et al., 2011), (Suarez Lima et al., 2018).

The instrument used was the questionnaire, which allowed the application of the respective survey. Luz y Vida association elderly members and their relatives were asked to answer a series of closed questions, facilitating the obtaining of information and at the same time making them aware of the consequences of not complying with their pharmacological treatment (Martínez Querol et al., 2005), (Martínez Querol et al., 2005).

The population under study were 50 older adults who belong to Luz y Vida Association of the Health Center No.1, so the formula does not need to be applied since its universe and its sample becomes the real population. Since the sample was so small, 100% of the population was analyzed. Eight questions were formulated for the development of the survey.

Question 1. Do you think the information provided in the educational talks about arterial hypertension is important? Figure 1 shows a representation of the responses.

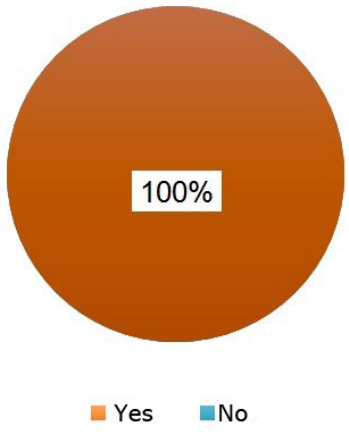


Figure 1. Importance granted to educational talks on arterial hypertension.

Interpretation. To older adults, the knowledge that has been provided to them regarding arterial hypertension seemed very transcendental for them to learn what their disease is about and, at the same time, put into practice good healthy habits to be able to avoid complications.

Question 2. Do you know the importance of attending medical check-ups? Figure 2 shows a representation of the responses.

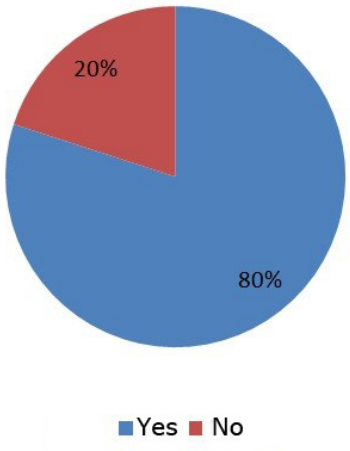


Figure 2. Importance granted to medical checks.

Interpretation. The training proved to be successful because older adults already consciously attend a health post.

Question 3. Do you currently stop taking your medications when you are not feeling unwell? Figure 3 shows a representation of the responses.

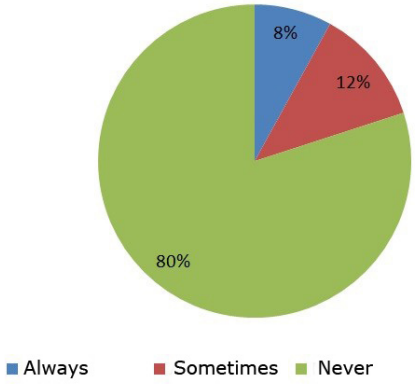


Figure 3. How often do you stop taking your medications when you are not feeling unwell.

Interpretation. According to the results, they no longer stop taking their medication, although they are feeling well, which is different from what they did before. So, a better rate has been reached in older adults with respect to compliance with their pharmacological treatment since it is very beneficial both for the health personnel (because they are achieving their goal) and the patients (because they improve their health condition).

Question 4. When you take your medicine at what time do you do it? Figure 4 shows a representation of the responses.

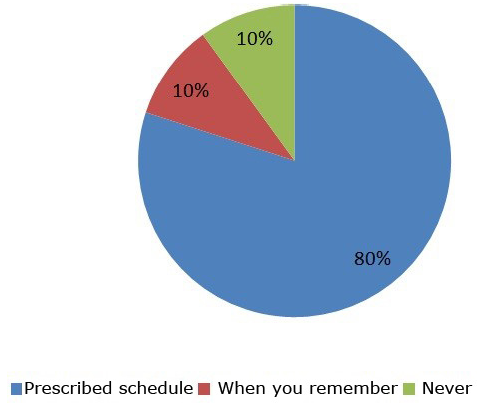


Figure 4. Time when you take the medicine.

Interpretation. A high index of commitment in the elderly for their recovery refers to the change in taking the medication, obeying and complying with the doctor's instructions, which did not happen at the beginning where a disorder in the taking of the medication was evidenced.

Question 5. After the educational talks about arterial hypertension, are you aware of the complications of not taking medication? Figure 5 shows a representation of the responses.

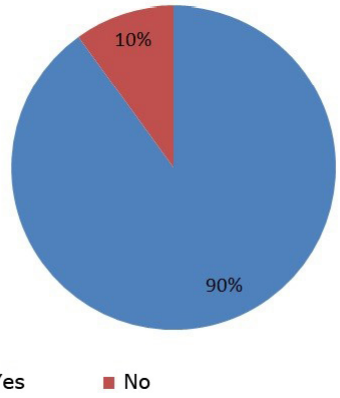


Figure 5. Knowledge about complications when not taking medication.

Interpretation. Thanks to the education provided through educational talks, delivery of brochures, and training, their knowledge has been strengthened as it is an effective and beneficial result.

Question 6. Has the information provided in the training on the pharmacological compliance of your elderly adult been useful to you? Figure 6 shows a representation of the responses.

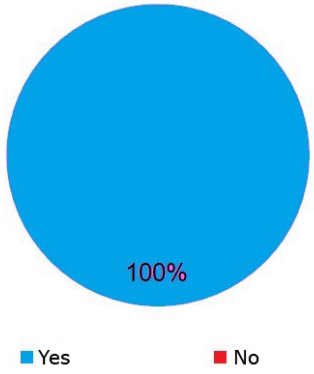


Figure 6. Usefulness of the information provided in the training on drug compliance.

Interpretation. The relatives of the older adults show that this information has been very useful to be able to make certain changes with their older adults and at the same

time help them get a healthy life by complying with their pharmacological treatment.

Question 7. Are you currently accompanying your elderly adult for medical check-ups? Figure 7 shows a representation of the responses.

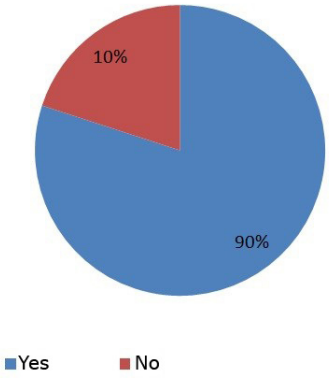


Figure 7. Family accompaniment in the medical check-ups of the elderly.

Interpretation. Family members accompany their older adults to their medical check-ups, thanks to the training provided on the problems that may occur in them, they have become aware that these people are very important in their life.

Question 8. Do you help the elderly to have good lifestyles? Figure 8 shows a representation of the responses.

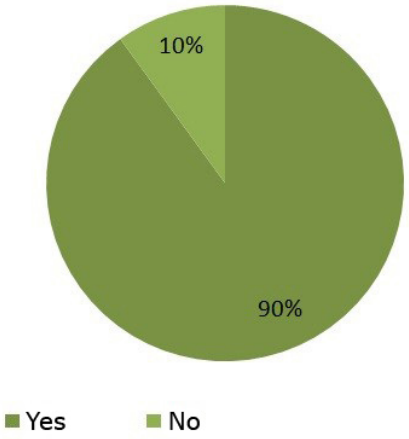


Figure 8. Family support for the elderly to have good lifestyles.

Interpretation. Their relatives care about the well-being of the elderly, so they provide them with a healthy diet, perform physical activity, and at the same time comply with taking all their medicine since these are good lifestyles that will help them in the development of their old age.

The management of people with high blood pressure is very important from the personal point of view and the caregiver or person in charge. As well, the carelessness of the elderly in their health management and medications could lead to complications of their condition. Therefore, it is determined that it plays a very important role to let them know or remind them of what kind of disease they live with and above all, the need to team up with the people who are in charge of these older adults. Thus, all the strategies used to manage this disease are very successful.

CONCLUSIONS

Throughout this research, the theoretical foundation allowed us to know the complications that may occur in hypertensive older adults, and at the same time the importance of adhering to pharmacological treatment, achieving new knowledge through the support of the guidelines of the Ministry of Public Health.

The diagnosis of the current situation of hypertensive older adults from Luz y Vida Association was important to know about the factors that do not allow these people to adhere to the treatment of arterial hypertension, such as the abandonment of their relatives, the deterioration of their mental capacity, lack of communication between the elderly and family members, which was verified through a survey.

The application of different educational strategies allowed planning based on the needs and problems of the population under study, thus reducing the factors that influence medication, and at the same time increasing the levels of knowledge to improve the quality of life of these people, giving way to the solution of the problem.

With the validation of the results of the post-survey, it is possible to comply with the proposal, demonstrating that thanks to the provided educational talks, training, and the follow-up of home visits, older adults comply with pharmacological treatment, education being a way of promotion and prevention of hypertension in older adults.

REFERENCES

Al-Subhi, S. H., Rubio, P. A. R., Pérez, P. P., Mahdi, G. S. S., & Leyva-Vázquez, M. (2020). Novedosa herramienta de apoyo para tomar decisiones en diagnóstico, tratamiento y pronóstico de cardiópatas embarazadas. *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecologia*, *46*(1), 1-16.

Alvarado García, A. M., & Salazar Maya, Á. M. (2014). Análisis del concepto de envejecimiento. *Gerokomos*, *25*(2), 57-62. https://scielo.isciii.es/pdf/geroko/v25n2/revision1.pdf

Álvarez Reyes, M., Morales Sotolongo, I., Morales Reyes, E., & Vega Colina, B. (2011). Estrategia educativa sobre hipertensión arterial para adultos mayores de un consultorio del Policlínico Previsora. *Humanidades Médicas, 11*(3), 433-452. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-81202011000300003

Arias, E. B. N., Nuñez, B. M. G., Fernández, L. N., & Pupo, J. M. R. (2021). CRISP-DM y K-means neutrosofía en el análisis de factores de riesgo de pérdida de audición en niños. *Revista Asociación Latinoamericana de Ciencias Neutrosóficas. ISSN 2574-1101*(16), 73-81. http://fs.unm.edu/NCML2/index.php/112/article/download/151/487

Avalos, A. J. P., Núñez, M. A. V., & Domínguez, E. S. R. (2017). Adherencia terapéutica en pacientes con hipertensión arterial. *Revista de Enfermedades no Transmisibles Finlay*, *7*(2), 81-88. https://www.medigraphic.com/pdfs/finlay/fi-2017/fi172c.pdf

Bellido, C. M., Fernández, E. L., López, J. A., Simón, P. H., & Padial, L. R. (2003). Etiología y fisiopatología de la hipertensión arterial esencial. *Monocardio*, *3*(5), 141-160. http://castellanacardio.es/wp-content/uploads/2010/11/hipertension-arterial-I.pdf#page=19

Chico, M. G. G., Bandera, N. H., Lazo, S. H., & Sailema, N. L. (2021). Assessment of the Relevance of Intercultural Medical Care. Neutrosophic sampling. *Neutrosophic Sets and Systems*, *44*, 420-426.

Contreras Orozco, A. (2010). Factores que influyen en la adherencia a tratamientos farmacológicos y no farmacológicos en los pacientes inscritos en el Programa de Control de la Hipertensión Arterial de la Unidad Básica de Atención de COOMEVA. Sincelejo (Colombia), 2006. *Revista Salud Uninorte*, *26*(2), 201-211. http://www.scielo.org.co/pdf/sun/v26n2/v26n2a04.pdf

Cordero, F. E. T., Torres, E. d. l. C., Valdés, R., & Benítez, N. G. (2019). Análisis neutrosófico para el diagnóstico de la hipertensión arterial a partir de un sistema experto basado en casos. *Neutrosophic Computing and Machine Learning (NCML): An International Book Series in Information Science and Engineering. Volume 10/2019*, 63. http://fs.unm.edu/NCML2/index.php/112/article/download/68/62

Cruz, M. F., Salinas, E. B., Plúas Salazar, R. M., Castro Castillo, G. J., Tovar Arcos, G. R., & Ricardo, J. E. (2019). Estudio situacional para determinar estrategias formativas en la atención a escolares con necesidades educativas especiales en la zona 5 del Ecuador [Article]. *Investigacion Operacional*, *40*(2), 255-266. https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85064389475&partnerID=40&md5=201b90e7d5b93cfe29d6e526ed1b82f8

Erick González-Caballero, M. L.-V., and Florentin Smarandache. (2021). On neutrosophic uninorms. *Neutrosophic Sets and Systems*, *45*, 320-339.

Gómez, Y. M. G., Guerra, D. M. R., Castellanos, L. A. Z., & Piña, R. G. (2019). Análisis del emprendimiento comunitario en las actividades físico-terapéuticas desde la Universidad. Empleo de escala lingüística neutrosófica. *Revista Asociación Latinoamericana de Ciencias Neutrosóficas. ISSN 2574-1101*, *8*(4), 43-52. http://fs.unm.edu/NCML2/index.php/112/article/download/62/56

González, B. Z., Sierra, V. P., Martinez, J. I. V., Cardenas, F. P., Narvaez, Y. V., Ramos, L. R., & Aranda, O. M. (2018). Riesgo de hipertensión arterial en población adulta en Matamoros, Tamaulipas, México/Risk of arterial hypertension in the adult population in Matamoros, Tamaulipas, México/Risco de hipertensão arterial na população adulta em Matamoros, Tamaulipas. *JOURNAL HEALTH NPEPS*, *3*(2), 368-379. https://periodicos.unemat.br/index.php/jhnpeps/article/viewFile/2971/2579

Larraburu, E. R., & Hernández, I. Y. P. (2017). Adherencia al tratamiento en hipertensos de difícil control en la atención primaria de salud. *Identidad Bolivariana*, *1*(2), 11-23. https://identidadbolivariana.itb.edu.ec/index.php/identidadbolivariana/article/download/26/101

López, E. D. (2008). Enfermedad renal crónica; definición y clasificación. *El residente*, *3*(3), 73-78. https://www.medigraphic.com/pdfs/residente/rr-2008/rr083b.pdf

Martín Alfonso, L., Bayarre Vea, H., Corugedo Rodríguez, M. d. C., Vento Iznaga, F., La Rosa Matos, Y., & Orbay Araña, M. d. l. C. (2015). Adherencia al tratamiento en hipertensos atendidos en áreas de salud de tres provincias cubanas. *Revista Cubana de Salud Pública*, *41*(1), 0-0. http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-34662015000100004&script=sci_arttext&tlng=pt

Martínez Querol, C., Pérez Martínez, V. T., Carballo Pérez, M., & Larrondo Viera, J. J. (2005). Polifarmacia en los adultos mayores. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, *21*(1-2), 0-0. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252005000100012

Ortega Cerda, J. J., Sánchez Herrera, D., Rodríguez Miranda, Ó. A., & Ortega Legaspi, J. M. (2018). Adherencia terapéutica: un problema de atención médica. *Acta Médica Grupo Ángeles*, *16*(3), 226-232. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-72032018000300226

Palacios, A. J. P., Ricardo, J. E., Piza, I. A. C., & Herrería, M. E. E. (2021). Phenomenological Hermeneutical Method and Neutrosophic Cognitive Maps in the Causal Analysis of Transgressions against the Homeless. *Neutrosophic Sets and Systems*, *44*, 147-156.

Salazar Cáceres, P. M., Rotta Rotta, A., & Otiniano Costa, F. (2016). Hipertensión en el adulto mayor. *Revista médica herediana*, *27*(1), 60-66. http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2016000100010

Sandoval, D., Chacón, J., Muñoz, R., Henríquez, Ó., Koch, E., & Romero, T. (2014). Influencia de factores psicosociales en la adherencia al tratamiento farmacológico antihipertensivo: Resultados de una cohorte del Programa de Salud Cardiovascular de la Región Metropolitana, Chile. *Revista médica de Chile*, *142*(10), 1245-1252. https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0034-98872014001000003&script=sci_arttext

Suarez Lima, G. J., Palacios Loja, P. C., Posligua Fernández, J. A., Guadalupe Vargas, M. E., Espinoza Carrasco, F. A., & Ventura Soledispa, I. W. (2018). Diagnóstico del nivel de actividad física en adultos mayores hipertensos del hospital" León Becerra". *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*, *37*(4), 1-9. http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-03002018000400007&script=sci_arttext&tlng=pt

Varela, M. T. (2010). El reto de evaluar la adherencia al tratamiento en la hipertensión arterial. *Pensamiento psicológico*, *7*(14). https://revistas.javerianacali.edu.co/index.php/pensamientopsicologico/article/download/137/407

Fecha de presentación:julio, 2021
Fecha de aceptación: septiembre, 2021
Fecha de publicación: octubre, 2021

46

TRANSPARENCIA

Y CONTROL SOCIAL EN LA CONTRATACIÓN PÚBLICA EN ECUADOR

TRANSPARENCY AND SOCIAL CONTROL IN PUBLICPROCUREMENT IN ECUADOR

Marcelo Raul Dávila Castillo[1]
E-mail: ut.marcelodavila@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-0102-902X
Diego Fernando Coka Flores[1]
E-mail: ut.diegocoka@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-0844-9614
Milena Elizabeth Álvarez Tapia[1]
E-mail: ut.milenaalvarez@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-3143-9342
[1] Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Dávila Castillo, M. R., Coka Flores, D. F., & Álvarez Tapia, M. E. (2021). Transparencia y control social en la contratación pública en Ecuador. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(S2), 385-391.

RESUMEN

La economía a nivel mundial refleja el principio primordial de transparencia y control social en la contratación pública, con la finalidad de generar empleo, fortaleciendo la igualdad y la distribución equitativa de la riqueza, pero la realidad ha sido reflejada en el espejo de la corrupción como un medio de fachada en el que se vincula directamente al Estado y sus contrayentes. La pandemia mundial derivada del Covid– 9 obligó a la economía a buscar alternativas sostenibles pero la realidad se formó en contrataciones sobrevaloradas a sus precios reales, situación que dejó en inestabilidad económica a todo el territorio ecuatoriano en torno a la emergencia sanitaria, sin el cumplimiento individual y general que requieren todo tipo de contrataciones públicas, han dejado la vulneración y afectación directa del principio de transparencia y control social. El Estado reformó y formuló diferentes estructuras de diseño para evitar la propagación del virus, pero el aprovechamiento desmedido de las contrataciones ha desangrado cada vez más el sistema financiero que mantenía a Ecuador. El presente artículo tiene como objetivo realizar un análisis jurídico con referencia a la contratación pública en Ecuador en torno a la emergencia sanitaria.

Palabras clave: Contratación pública, emergencia sanitaria, transparencia y control social.

ABSTRACT

The world economy reflects the primary principle of transparency and social control in public procurement, in order to generate employment, strengthening equality and the equitable distribution of wealth, but the reality has been reflected in the mirror of corruption as a front medium in which it is directly linked to the State and its contracting parties. The global pandemic derived from Covid-9 forced the economy to look for sustainable alternatives but the reality was formed in overvalued contracts at their real prices, a situation that left the entire Ecuadorian territory in economic instability around the health emergency, without compliance individual and general that require all types of public contracts, have left the violation and direct affectation of the principle of transparency and social control. The State reformed and formulated different design structures to prevent the spread of the virus, but the excessive use of contracts has increasingly bled the financial system that supported Ecuador. The objective of this article is to carry out a legal analysis with reference to public procurement in Ecuador regarding the health emergency.

Keywords: Public procurement, health emergency, transparency and social control.

INTRODUCCIÓN

En América Latina la contratación pública ha emergido desde inicios del Siglo XX que ante su evolución sistemática de la económica mundial ha procedido a realizar reformas acordes a la constitucionalidad de los principios y derechos en razón al buen vivir, adaptándose a las compras públicas del Estado y de los contrayentes como personas naturales y/o jurídicas.

La necesidad de crear el Sistema de Contratación Pública mediante su normativa jurídica es en principio a la armonía de sus instancias legales, mediante los organismos e instituciones de planificación, presupuesto, control, administración, programación y la ejecución de las mismas, fortaleciendo los recursos públicos como un medio transparente del Estado ecuatoriano.

La contratación pública comprende el presupuesto estatal para realizar los manejos efectivos en la administración de los recursos públicos, así lo manifiesta José Luis Piñuel quien en su publicación denominada como la Dirección de Comunicación contempla que el presupuesto es el estudio de costo que sobre un servicio o producto, se somete con la necesidad de los interesados en obtener una aceptación, como la compra de espacios o productos destinados para un beneficio sea particular o colectivo.

Piñuel dentro de su publicación refiere la esencialidad del presupuesto, en este caso se determina al presupuesto en la contratación pública como referencial debido a su planificación de compra que responde a una necesidad existente dentro del Estado y para beneficio de los ciudadanos, pero esto se deriva de un control, seguimiento y la evaluación final de si corresponde o no un estudio factible para establecer la contratación entre el Estado y la entidad contrayente.

Las Nuevas Instituciones de la Contratación Pública contempla que la contratación pública es el cuerpo legal, en el que se observa la obligatoriedad entre el Estado y las Entidades del sector público o privado, refiriéndose, así como un concepto particular de la prestación de los servicios regulados.

En concordancia, con los mismos presupuestos teóricos la autora Carmen Chinchilla (Chinchilla, 2016) manifiesta que la contratación pública es un régimen jurídico, entre la celebración de los contratos en la administración pública bajo el cumplimiento de los procedimientos transparentes.

Citando afirmativamente la contratación pública se puede delimitar en Ecuador la causa del presente artículo como un medio de coordinación y los entes de control, debido a la vulnerabilidad con la cual se ha aplicado la transparencia, si bien es cierto el Servicio Nacional de Contratación Pública viene realizando una supervisión permanente y sumamente estricta, ha quedado en evidencia que la ejecución del mismo no ha sido totalmente acertada.

Consecuentemente, el gobierno nacional realizo un diseño estructural mediante estrategias para evitar la transmisión del Covid – 19 constituyendo un riesgo inminente a la salud pública del país ecuatoriano, dentro de estas medidas se ha forjado la conciencia y la responsabilidad de toda la ciudadanía, con la única finalidad de evitar la propagación del virus que ha afectado a todos en general (Mar Cornelio et al., 2021), (Leyva-Vázquez et al., 2020; Ricardo et al., 2021), (Ricardo et al., 2020; Teruel et al., 2018).

El estado de emergencia sanitaria se declaró el 11 de marzo del año 2020, mediante un acuerdo ministerial No. 00126-2020 emitido por el Ministerio de Salud Pública, en concordancia con el Servicio Nacional de Gestión de Riegos y Emergencias. En el transcurso del estado de emergencia se realizaron contrataciones públicas para combatir la propagación del Covid – 19 (Kim et al., 2020), (Amanat & Krammer, 2020), hasta que la Contraloría General del Estado envió un informe señalando que 179 contrataciones ejecutadas en el sistema de salud, el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, Policía Nacional del Ecuador, Gobiernos Autónomos Descentralizados y la Función Ejecutiva, existieron irregularidades, los primeros hallazgos fueron los presuntos sobreprecios (Gómez et al., 2020; Krammer, 2020; Leyva-Vázquez et al., 2014).

El Comercio publicó como titular Los sobreprecios en las contrataciones investigadas por la Contraloría General del Estado, dentro de los primeros hallazgos apuntaban a los sobreprecios en los insumos médicos e implementos de bioseguridad; la noticia nacional detalló que la compra de 800 cajas de mascarillas N95 a 159 USD cada una, destinando 127 200 USD para esta contratación estatal, además de 1500 trajes de protección de bioseguridad a 69.90 USD cada uno, valorando la contratación en 104.850 USD diferencia en la cual su venta comercial era de 20 USD por unidad.

El concepto del desvío en el poder estructural de la contratación pública, es aquella que surge de los eventos en que la administración mediante los poderes que otorga el pueblo como mandate, alcanzan un fin diverso entre lo ilícito y la adulteración, es por esto que contempla la fragilidad del principio de transparencia en la contratación pública en tiempos de pandemia (Wu et al., 2020), (Leyva-Vázquez et al., 2016; Palacios et al., 2021; Prather et al., 2020).

La corrupción nubla las destinaciones del presupuesto en la contratación, tomando en cuenta que la transparencia decae ante las irregularidades que destruyen consecuentemente el precio, la calidad, la oportunidad de los beneficiados, el impacto, la entrega del mismo, queda en evidencia que el manejo de estos contratos se abstiene de procesos legales y transparentes en razón a los mecanismos del control social.

La situación emergente que ha congelado las contrataciones en beneficio a la sociedad se ha visto en total vulneración en Ecuador, viéndose el sistema de contratación sumergido por la corrupción en sobreprecios y desgastes al Estado sin justificación alguna. Susana Roa Chejin en una de sus notas periodísticas en la redacción del diario GK título "La cirugía que salió mal" confrontando la pandemia con la corrupción y cuanto le cuesta al país los casos de corrupción en la contratación pública durante la crisis sanitaria (Hernández et al., 2021), (Carralero et al., 2020), (Cordero et al., 2019; Palacios et al., 2021; Pástor et al., 2019).

El índice general de Ecuador no puede capturar la frustración individual de la realización ante la transparencia, apreciación conjunta con el abogado especialista en anticorrupción. El hecho sucedido dentro de la crisis sanitaria vuelve aún más grave la situación, escalofriante fueron una de sus declaraciones debido al aprovechamiento de las vidas que dependen no solo en el sector de la salud, sino a nivel nacional en todos los ámbitos, vulnerando todos los derechos y principios constitucionales de la seguridad social y jurídica del Estado ecuatoriano.

Ante estas declaraciones, la comisión de Régimen Económico mostró cifras alarmantes desangrando el presupuesto estatal para fines de corrupción, donde se logró determinar, que, en el régimen especial de enero a junio de 2020, ha representado $195 millones de contratación de todas las entidades del sector público; y por el régimen especial en el mismo periodo se contrató $455 millones, que sumados son $650 millones de dólares en contratación estatal.

Para el año 2021, la Fiscal General del Estado Diana Salazar, expresó que durante la emergencia sanitaria se han abierto 160 casos de presunta corrupción, que son indagados por el equipo de Fuerza de Tarea que se conformó para el efecto, ante las cifras equivalentes de la Contraloría General del Estado.

En razón, a la Función de Transparencia y Control Social (2021) impulsa, con el conjunto de entidades que la integran, una acción institucionalizada continua, integral y sistemática por una administración pública transparente y responsable, en la búsqueda de elevar la calidad de la democracia, mediante mecanismos de interacción y cooperación interinstitucional tendientes a prevenir, limitar y sancionar los actos irregulares e ilícitos en contra de los intereses y recursos públicos.

Así mismo, en régimen común y competitivo se contrató $1.580 millones donde se registró una rebaja del 9.7%, tomando en cuenta que los últimos seis meses hubo un consolidado de $2.230 millones de dólares, esto lo aclaro la SERCOP en el que diariamente ingresan al sistema 280 procesos en régimen competitivo de ellos 190 se adjudican.

Ecuador al ser un Estado constitucional de derechos a contemplando mediante su Constitución la limitación del poder público, con lo expuesto anteriormente se ha logrado determinar que la contratación pública entorno a la crisis sanitaria se ha visto afectada, ante el garantismo de los derechos y principios que forman el derecho a una vida digna, el derecho a la igualdad de condiciones sin discriminación alguna, a la libertad de contratación en honor a la efectividad de la transparencia y el buen nombre, pero el camino sigue siendo incierto cuando la razón principal sigue bordeando el grado de corrupción en las contrataciones públicas del Estado.

DESARROLLO

La utilización del método cualitativo ante la revisión bibliográfica e interpretación hermenéutica de la norma jurídica ecuatoriana con respecto a la observancia y funcionalidad de la contratación pública, se realizó principalmente ante la concepción de la legislación como parte principal de la producción científica y de la que se efectúa como una interpretación hermenéutica de las cualidades de cada elemento referente al estado de excepción ante la situación emergente derivada del Covid – 19 (Chen et al., 2020), (Wei et al., 2020).

La aplicación del método jurídico, mediante el cual los resultados se confrontan entre las normas de los principios de transparencia y eficiencia de la contratación pública entorno a la emergencia sanitaria, desde los aspectos jurídicos más relevantes de la legislación ecuatoriana e instrumentos internacionales.

Las entidades públicas contraen obligaciones y deberes a través de la contratación del Estado entre personas naturales y jurídicas, formalizando la relación de dependencia pública entre lo estatal y la ciudadanía en beneficio a los derechos y principios del buen vivir, que se ha visto en total afectación ante la emergencia ocasionada derivada por el Covid – 19 que a nivel mundial paralizo la economía y ante este cierre se vulnero en su totalidad la contratación como un medio de ejecución del presupuesto

ecuatoriano, que proporcionaba la regulación y el uso de recursos en beneficio a la ciudadanía.

Como un medio para atender y mitigar la adecuada contingencia ocasionada por el Covid – 19, el Servicio Nacional de Contratación Pública (SERCOP informo mediante un comunicado oficial que la declaratoria de estado de emergencia entre las entidades contratantes se ejecutaran conforme a la normativa que enmarque el estado de excepción, para su regulación y control efectivo debido a la situación pandémica que actualmente se encuentra el país.

La Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública de conformidad a su Art. 6 numeral 31 atendido a las situaciones de la emergencia sanitaria, se iniciará el procedimiento que corresponde ante el Ministerio de Estado o la máxima autoridad de las entidades contrayentes, mediante resolución motivada en la que se declare la emergencia y justificando la contratación de la misma, esta resolución será publicada en el Portal de Compras Públicas.

La contratación pública es una de las actividades más importantes para el desarrollo social y económico del Estado ecuatoriano cumpliendo con el objeto primordial de garantizar un sistema igualitario y próspero para el destino de los grandes recursos del Ecuador, para el cumplimiento del procedimiento en contratación estatal debido a la emergencia sanitaria con el objeto de transparentar, la SERCOP instalo una Mesa Técnica junto a los Ministerios de Salud Pública, Economía y Finanzas.

Con lo expuesto anteriormente se pude determinar que existe una deficiencia en el sistema de contratación ante la falta de ingresos y egresos que recibía Ecuador para la sostenibilidad del país, dejando expuesto los déficits en todos los recursos que son viables para la transformación económica, social, política y cultural del Ecuador.

La Organización Mundial del Comercio (OMC) corresponde a ciertos aspectos referenciales de los recursos públicos que son los medios de transformación para las entidades públicas de contratación con las personas naturales y jurídicas, es por esto que garantiza un principio primordial como la eficiencia dentro de los procesos de adquisición a una consideración esencial del régimen de contratación.

Los miembros de la OMC justificaron a nivel mundial mediante publicaciones contextuales que la relación actual de los Estados están mediante las decisiones de contratación pública directamente relacionadas al alcance sus objetivos propios, como en la promoción de los sectores estratégicos ante la paralización de la economía mundial, proporcionando de forma oportuna la información actualizada en comercio y de las actividades que influenciaron el consumo y la producción mundial en repercusión del Covid – 19.

Entre los datos más relevantes El Universo circuló mediante su diario comercial estadísticas claves que mencionó el Director del Servicio Nacional de Contratación Pública Juan Aguirre, donde manifestó que entre los primeros seis meses del año 2020 el país registro $2.230 millones ante la declaración de la emergencia sanitaria, quien compareció ante la Comisión de Régimen Económico informando denuncias sobre insumos médicos con presuntos sobreprecios.

Dejando así al descubierto que entre la contratación pública entorno a la emergencia sanitaria el Director de la SERCOP principalmente solicito reformas al reglamento de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, solicitando la observancia estricta de la transparencia, ante las contrataciones expuestas como fraudulentas generalmente con sobreprecios entre las entidades del Estado y sus contrayentes, dificultando la racionalidad de la supervisión ante el estado de emergencia, forjando un aprovechamiento indebido e ilegal a los derechos del buen vivir de conformidad a la Constitución del Ecuador.

La estabilidad, proviene de estable que se ha conceptualizado según la Real Academia de la Lengua, de la siguiente manera: La inestabilidad laboral, en el servicio público se debe considerar una grave problemática que ataca a un buen número de servidores públicos, que se encuentran bajo contratos de servicios ocasionales. Esta problemática es asociada a la vulnerabilidad, entendida como la pérdida de capacidad para enfrentar riesgos sociales, que se generan o se derivan de la inestabilidad, que tiene como consecuencia el hecho de que una persona no sienta la seguridad necesaria para continuar con sus planes de vida, enfocados a alcanzar el Buen Vivir, promulgado por la Constitución de la República (Del Ecuador, 2008).

En la realidad que atraviesa actualmente el país, como se va evidenciando es la misma ley mediante su normativa la que de una u otra manera, a adecuando en su normativa la inestabilidad laboral existente en el servicio público, que principalmente ha originado una violación progresiva de derechos fundamentales, cuyas afectaciones alcanzan el medio, o entorno que rodea al servidor público, en primer lugar a su familia, quien se convierte en la victima de esta inestabilidad, sumado a ello la falta de motivación para ejecutar sus labores, el estrés laboral, entre otros problemas.

La Constitución de la República del Ecuador señala que: los ciudadanos ecuatorianos gozarán de todos los derechos consagrados en su cuerpo legal, destacando la garantía de que todas las personas son iguales y gozarán de los mismos derechos, deberes y oportunidades. Realidad que se contrasta con la Ley Orgánica del Servicio Público no se refleja esta garantía y acceso a la igualdad de derechos en el campo laboral. La Ley Orgánica de Servicio Público ha fundamentado su accionar en principios como los de: calidad, calidez, competitividad, continuidad, descentralización, desconcentración, eficacia, eficiencia, equidad, igualdad, jerarquía, lealtad, oportunidad, participación, racionalidad, responsabilidad, solidaridad, transparencia, unicidad y universalidad que promuevan la interculturalidad, igualdad y la no discriminación.

La transparencia ante el manejo de los recursos públicos se ha visto en total vulneración debido a la inadecuación de los contrayentes y del Estado en la contratación pública, que mediante la emergencia sanitaria derivada del Covid – 19 solo ha reflejado la corrupción como un medio de distorsión para la sociedad y el maquillaje de sobreprecios inmersos en todos los ámbitos que ha dejado en decadencia la pandemia a nivel nacional.

La Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública en el artículo 6, número 5, prescribe que la contratación estatal: Se refiere a todo procedimiento concerniente a la adquisición o arrendamiento de bienes, ejecución de obras públicas o prestación de servicios incluidos los de consultoría.

Es importante añadir que, mediante el derecho comparado, la contratación pública es inmersa en el desarrollo de todos los Estados y en la actualidad también han confrontado duramente el derroche de la corrupción, es así que jurídicamente en Brasil está regulada la contratación pública bajo los principios de compra que se basan en la impersonalidad, moralidad, igualdad, publicidad, vinculación y el anuncio de licitación con observancia en la decisión objetiva.

En Argentina, los principios fundamentales de la contratación están basados en la eficiencia, la promoción, la transparencia, publicidad y la concurrencia, con un sistema denominado en su portal virtual como ***ArCompra***. y en Colombia sus principios se basan en la transparencia, eficiencia, inclusión y preferencia a las pequeñas y medianas empresas, igualdad de condiciones, utilización de las tecnologías informáticas y cuenta con un sistema de compra denominado ***Compra Eficiente*** (Peralta, 2010).

La Constitución de la República del Ecuador en su Art. 288 contempla las compras públicas bajo los criterios de eficiencia, transparencia, calidad, responsabilidad social y ambiental, donde se prioriza los productos y servicios nacionales, como los que provienen de la economía popular y solidaria, priorizando la economía de las micro, pequeñas y medianas empresas, pero resulta irrelevante que las grandes contrataciones públicas que maneja el Estado es mediante empresas extranjeras o multinacionales, que se prestan para realizar tipo de contrato fachada como un medio para enriquecerse ilícitamente favoreciendo a la corrupción como el medio más dañino que se hace al Ecuador y sus habitantes (Del Ecuador, 2008).

CONCLUSIONES

Los procesos de contratación pública en el Ecuador mediante el estado de emergencia sanitaria que hasta la actualidad se vive, se ha visto disfrazada con hechos y actos de corrupción en los cuales principalmente la vulneración corresponde a la falta de transparencia como un principio universal de adquisición en la rendición de cuentas entre el Estado y la sociedad, afectando a organismos y entidades que en general prestan sus servicios y recursos económicos a beneficio del pueblo soberano.

La emergencia sanitaria se ha constituido a nivel mundial como la excusa perfecta para inclinar los sobreprecios como un negocio y no como la medida de ayuda para las y los ciudadanos que requieren de ella, más que un virus que propaga su enfermedad inestabilizando el sistema inmunológico, ha juzgado a la humanidad y sus actos impropios como la corrupción y la falta de control social ante el beneficio individual y no colectivo, cuestionando no solo la salud sino todos los derechos que forman el régimen del buen vivir, retrocediendo a la evolución con la clasificación social y la presente sistematización precaria en los recursos para quienes no cuentan con los recursos suficientes, víctimas de contrataciones públicas inadecuadas que solo ha dejado un enriquecimiento ilícito individual a costa de la vida de muchos ciudadanos que aun esperan las ayudas de la emergencia sanitaria.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Amanat, F., & Krammer, F. (2020). SARS-CoV-2 vaccines: status report. ***Immunity***, ***52***(4), 583-589. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1074761320301205

Carralero, A. C. Y., Ramírez, D. M., & Guerra, G. P. I. (2020). Análisis estadístico neutrosófico en la aplicación de ejercicios físicos en la rehabilitación del adulto mayor con gonartrosis. ***Neutrosophics Computing and Machine Learning***, 7. http://fs.unm.edu/NCML2/index.php/112/article/download/95/376#page=5

Chen, W.-H., Strych, U., Hotez, P. J., & Bottazzi, M. E. (2020). The SARS-CoV-2 vaccine pipeline: an overview. *Current tropical medicine reports*, *7*(2), 61-64. https://link.springer.com/article/10.1007/s40475-020-00201-6?fbclid=IwAR1nw7eZ7fbyE1XGimFqxZMdNXI3oRAQWAO9iJ62H4A2R1K0eEY5aCQnuis

Chinchilla, C. (2016). *Contratación Pública*. Editorial a&t.

Cordero, F. E. T., Torres, E. d. l. C., Valdés, R., & Benítez, N. G. (2019). Análisis neutrosófico para el diagnóstico de la hipertensión arterial a partir de un sistema experto basado en casos. *Neutrosophic Computing and Machine Learning (NCML): An International Book Series in Information Science and Engineering. Volume 10/2019*, 63. http://fs.unm.edu/NCML2/index.php/112/article/download/68/62

Del Ecuador, A. C. (2008). Constitución de la República del Ecuador. *Quito: Tribunal Constitucional del Ecuador. Registro oficial Nro*, *449*, 79-93. http://www.estade.org/legislacion/normativa/leyes/constitucion2008.pdf

Gómez, G. Á., Moya, J. V., Ricardo, J. E., & Sanchez, C. B. V. (2020). Evaluating Strategies of Continuing Education for Academics Supported in the Pedagogical Model and Based on Plithogenic Sets. *Neutrosophic Sets and Systems*, *37*(1), 3.

Hernández, N. B., Jara, J. I. E., Ortega, F. P., & Calixto, H. A. (2021). Propuesta de metodología para el análisis de la transparencia. *Revista Asociación Latinoamericana de Ciencias Neutrosóficas. ISSN 2574-1101*(16), 65-72. http://fs.unm.edu/NCML2/index.php/112/article/download/150/485

Kim, D., Lee, J.-Y., Yang, J.-S., Kim, J. W., Kim, V. N., & Chang, H. (2020). The architecture of SARS-CoV-2 transcriptome. *Cell*, *181*(4), 914-921. e910. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0092867420304062

Krammer, F. (2020). SARS-CoV-2 vaccines in development. *Nature*, *586*(7830), 516-527. https://www.nature.com/articles/s41586-020-2798-3?source=content_type%3Areact%7Cfirst_level_url%3Aarticle%7Csection%3Amain_content%7Cbutton%3Abody_link

Leyva-Vázquez, M., Pérez-Teruel, K., & John, R. I. (2014). A model for enterprise architecture scenario analysis based on fuzzy cognitive maps and OWA operators. 2014 International Conference on Electronics, Communications and Computers (CONIELECOMP),

Leyva-Vázquez, M., Quiroz-Martínez, M. A., Portilla-Castell, Y., Hechavarría-Hernández, J. R., & González-Caballero, E. (2020). A new model for the selection of information technology project in a neutrosophic environment. *Neutrosophic Sets and Systems*, *32*(1), 344-360.

Leyva-Vázquez, M., Santos-Baquerizo, E., Peña-González, M., Cevallos-Torres, L., & Guijarro-Rodríguez, A. (2016). The Extended Hierarchical Linguistic Model in Fuzzy Cognitive Maps. International Conference on Technologies and Innovation,

Mar Cornelio, O., Gulín González, J., Bron Fonseca, B., & Garcés Espinosa, J. V. (2021). Sistema de apoyo al diagnóstico médico de COVID-19 mediante mapa cognitivo difuso. *Revista Cubana de Salud Pública*, *46*, e2459. https://www.scielosp.org/article/rcsp/2020.v46n4/e2459/es/

Palacios, A. J. P., Ricardo, J. E., Piza, I. A. C., & Herrería, M. E. E. (2021). Phenomenological Hermeneutical Method and Neutrosophic Cognitive Maps in the Causal Analysis of Transgressions against the Homeless. *Neutrosophic Sets and Systems*, *44*, 147-156.

Pástor, B. A. C., Lugo, M. M. F., Vázquez, M. L., & Hernández, J. R. H. (2019). Proposal of a technological ergonomic model for people with disabilities in the public transport system in Guayaquil. International Conference on Applied Human Factors and Ergonomics,

Peralta, N. (2010). Repositorio Universidad Andina Simón Bolívar.

Prather, K. A., Wang, C. C., & Schooley, R. T. (2020). Reducing transmission of SARS-CoV-2. *Science*, *368*(6498), 1422-1424. https://science.sciencemag.org/content/368/6498/1422.summary

Ricardo, J. E., Flores, D. F. C., Díaz, J. A. E., & Teruel, K. P. (2020). An Exploration of Wisdom of Crowds using Neutrosophic Cognitive Maps. *Neutrosophic Sets and Systems*, *37*(1), 2.

Ricardo, J. E., Menéndez, J. J. D., Arias, I. F. B., Bermúdez, J. M. M., & Lemus, N. M. (2021). Neutrosophic K-means for the analysis of earthquake data in Ecuador. *Neutrosophic Sets and Systems*, *44*, 255-262.

Teruel, K. P., CedeñoCedeñ, J. C., Gavilanez, H. L., Diaz, C. B., & Vázquez, M. L. (2018). A frameworkmework forfor selectingselecting ccloud computingcomputing servicesservices based onon consensusconsensus under single valuedvalued neutrosophicneutrosophic numbers. *Neutrosophic Sets and Systems*, *22*, 38.

Wei, W. E., Li, Z., Chiew, C. J., Yong, S. E., Toh, M. P., & Lee, V. J. (2020). Presymptomatic transmission of SARS-CoV-2—Singapore, january 23–march 16, 2020. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, *69*(14), 411. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7147908/

Wu, D., Wu, T., Liu, Q., & Yang, Z. (2020). The SARS-CoV-2 outbreak: what we know. *International Journal of Infectious Diseases*, *94*, 44-48. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1201971220301235

47

Presentation date: July, 2021
Date of acceptance: September, 2021
Publication date: October, 2021

HYPERTROPHIC

CARDIOMYOPATHY IN NOONAN SYNDROME

MIOCARDIOPATÍA HIPERTRÓFICA EN EL SÍNDROME DE NOONAN

Carlos Gustavo López Barrionuevo[1]
E-mail: ua.carlosglopezb@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-1102-4350
Marlon Andrés García Santamaría[1]
E-mail: ma.marlonags31@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-2331-733X
Ana Belén Pérez Proaño[1]
E-mail: ma.anabpp80@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-6420-0843
Juan Alberto Viteri Rodríguez[1]
E-mail: ua.juanviteri@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-2463-7036
Salah Hasan Saleh Al-Subhi[2]
E-mail: salahcuba@hotmail.com
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-6255-7491
[1] Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ecuador.
[2] The Combined Security Group. Fahaheel Mekka St, Alanoud Complex. Kuwait.

Suggested citation (APA, 7th edition)

López Barrionuevo, C. G., García Santamaría, M. A., Pérez Proaño, A. B., Viteri Rodríguez, J. A., & Saleh Al-Subhi, S. H. (2021). Hypertrophic cardiomyopathy in noonan syndrome. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(S2), 392-397.

ABSTRACT

Noonan syndrome is a rare genetic disorder. It has an autosomal dominant and heterogeneous pattern, with gain-of-function mutations in the genes of the RAS-MAPK signaling pathway. Cardiovascular diseases such as hypertrophic cardiomyopathy are associated with the mutation of RIT1, which causes an alteration in important proteins in the RAS signaling pathway. Patients with Noonan syndrome are more likely to have heart failure than other children with hypertrophic cardiomyopathy. An early diagnosis increases their survival by 70%. Being congestive heart failure, the main cause of death. Depending on the genetic mutation, differences will be seen in cardiovascular involvement. Patients with mutations in PTPN11 or SOS1 will have a lower prevalence of having hypertrophic cardiomyopathy than those with mutations in RAF1 or RIT1, who are very prone to developing hypertrophic cardiomyopathy in 85%. RIT1 mutations may also generate pulmonary valve stenosis. Genotype studies are being carried out to find out how signal transduction is altered, as well as possible treatments.

Keywords: Noonan, cardiopathy, mutations.

RESUMEN

El síndrome de Noonan es un trastorno genético poco común. Tiene un patrón autosómico dominante y heterogéneo, con mutaciones de ganancia de función en los genes de la vía de señalización RAS-MAPK. Las enfermedades cardiovasculares como la miocardiopatía hipertrófica se asocian a la mutación de RIT1, que provoca una alteración de proteínas importantes en la vía de señalización RAS. Los pacientes con síndrome de Noonan tienen más probabilidades de tener insuficiencia cardíaca que otros niños con miocardiopatía hipertrófica. Un diagnóstico precoz aumenta su supervivencia en un 70%. Siendo insuficiencia cardíaca congestiva, la principal causa de muerte. Dependiendo de la mutación genética, se observarán diferencias en la afectación cardiovascular. Los pacientes con mutaciones en PTPN11 o SOS1 tendrán una menor prevalencia de padecer miocardiopatía hipertrófica que aquellos con mutaciones en RAF1 o RIT1, que son muy propensos a desarrollar miocardiopatía hipertrófica en un 85%. Las mutaciones de RIT1 también pueden generar estenosis de la válvula pulmonar. Se están realizando estudios de genotipo para conocer cómo se altera la transducción de señales, así como posibles tratamientos.

Palabras clave: Noonan, cardiopatía, mutaciones.

INTRODUCTION

Noonan Syndrome is a rare, non-chromosomal genetic disorder. It has an autosomal dominant pattern, and it occurs in 1 out of every 1000 live newborns, with gain-of-function mutations in the genes of the RAS-MAPK signaling pathway. It is the second most common syndromic cause of congenital cardiopathy, in which there are several cardiovascular phenotypes, the most common are: pulmonary stenosis (60%), hypertrophic cardiomyopathy (20%), and secundum atrial septal defect (6 to 10%). There are also reports of stenosis, mitral valve abnormalities, aortic coarctation, and coronary artery abnormalities. Cardiomyopathy can be mild or severe with onset in the prenatal period through childhood.

Twenty-five percent of patients die of heart failure in the first year of life. Electrocardiograms usually reflect wide QRS complexes with a predominantly negative pattern in the left precordial leads and left axis deviation with giant Q waves (Maheshwari et al., 2002).

In a study, survival of children with Noonan syndrome and familial or idiopathic hypertrophic cardiomyopathy was compared with information obtained from the United States pediatric cardiomyopathy registry database. (Hickey et al., 2011).

The data of 74 children with Noonan Syndrome and hypertrophic cardiomyopathy were compared. 792 children with idiopathic or familial cardiomyopathy were also analyzed. Children with Noonan Syndrome were diagnosed with hypertrophic cardiomyopathy before 6 months of age in 51%, while children with hypertrophic cardiomyopathy in 28% were diagnosed at that age, but were more likely to develop congestive heart failure in 24% versus 9% in children with Noonan Syndrome (Tartaglia et al., 2002), .

Survival of children with Noonan syndrome is higher than the group with other hypertrophic cardiomyopathies, but survival did not differ after adjustment for congestive heart failure and the age at the time of diagnosis (Lee et al., 2014), (Mar Cornelio et al., 2021). One-year survival in 78% was related to a diagnosis of hypertrophic cardiomyopathy before 6 months of age, while children with familial hypertrophic cardiomyopathy had a 31% of survival rate (Wilkinson et al., 2012).

Eight genes of the RAS-MAPK signaling pathway cause Noonan Syndrome (PTPN11, SOS1, KRAS, NRAS, RAF1, CBL, SHOC2, and BRAF). It is related to the chromosomal band 12q24.1 and PTPN11, which encodes the protein SHP2, which has essential functions in the signal translation pathways that control cardiac lunate valvulogenesis. Studies suggest that 50% of cases are caused by meaningless and gain-of-function mutations in the PTPN11 gene (Dhandapany et al., 2014), (Leyva-Vázquez et al., 2020).

Myocardial histology in cardiomyopathy associated with Noonan syndrome has different characteristics from sarcomeric hypertrophic cardiomyopathy caused by mutations that alter sarcomeric proteins. Cardiac hypertrophy associated with Noonan syndrome occurs early in life. It is usually diagnosed at six months of age, much earlier than other forms of pediatric hypertrophic cardiomyopathies that usually appear by the age of 8 (Marin et al., 2011), (Cornelio et al., 2019).

Patients with Noonan syndrome are more likely to have heart failure than other children with hypertrophic cardiomyopathy (24% vs 9%). This is added to a significant obstruction of the left ventricular outflow with a gradient of 32 mmHg. An early diagnosis increases survival by 70%, the main cause of death being congestive heart failure (Digilio & Marino, 2001), (Teruel et al., 2018), (Al-Subhi et al., 2020), (LEYVA et al., 2018).

Depending on the genetic mutation, differences will be seen in cardiovascular involvement. Patients with mutations in PTPN11 or SOS1 will be less likely to have hypertrophic cardiomyopathy than those with mutations in RAF1 or RIT1, who are very prone to developing hypertrophic cardiomyopathy in 85%. RIT1 mutations may also generate pulmonary valve stenosis.

Cardiomyopathies resulting from mutations that alter the RAS-mediated protein kinase pathway provide a target for molecular therapies. Hypertrophic cardiomyopathy appears due to increased activation of AKT through mTOR, mTOR (rapamycin) inhibitors are used as immunosuppressants to prevent post-transplant rejection and coronary restenosis after stent placement. Side effects include an increased risk of cancer or diabetes (Burch et al., 1993), (Fonseca et al., 2020).

DEVELOPMENT

Cohort studies published in the National Center of Biotechnology Information (NCBI) in the period 2015 to 2020 were reviewed. Search terms were ***Noonan Syndrome*** and ***hypertrophic cardiomyopathies***. In inclusion criteria, cohort studies of patients diagnosed with Noonan Syndrome who underwent two-dimensional echocardiography and Doppler studies were used to establish the degree of hypertrophic cardiomyopathy. The exclusion criteria were articles before 2015 and those related to clinical characteristics of the Noonan syndrome as postnatal reduced growth, facial dimorphism, and cognitive deficit.

An average of the data provided by these studies related to heart diseases observed in Noonan Syndrome was carried out to identify the prevalence of hypertrophic cardiomyopathy in heart diseases associated with Noonan Syndrome. Then the number of reports of each of the hypertrophic cardiomyopathies was identified by imaging studies to observe the incidence of each one(Palacios et al., 2021).

Finally, the mortality rate in patients with classic cardiomyopathies was compared to that of patients with Noonan Syndrome to observe the susceptibility of this group. An analysis of patients with this pathology in Ecuador was made, but there are only reports of cases with limited information.

Five cohort studies were found where it was evidenced that hypertrophic cardiomyopathy is one of the most important heart problems in Noonan Syndrome with an incidence of 8.8%, being the fourth cause of heart disease in this group of patients.

Hypertrophic cardiomyopathy is one of the most important heart problems in Noonan Syndrome with an incidence of 8.8%. It is the fourth cause of heart disease in this group of patients. Cardiomyopathy can be mild or severe with onset in the prenatal period through childhood (Andelfinger et al., 2019).

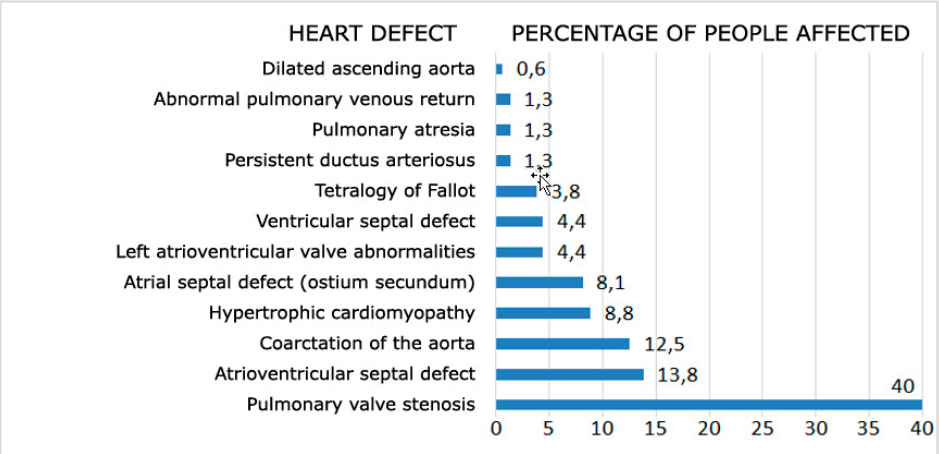


Figure 1. Cardiac clinical characteristics of Noonan Syndrome.

Source:(Briggs et al., 2020).

The typical morphology of hypertrophic cardiomyopathy in Noonan Syndrome is the anterior septal (41%) followed by pulmonary stenosis (35%). Most of them were mild or moderate with a heart defect on the right side and hemodynamic effects in the left ventricle.

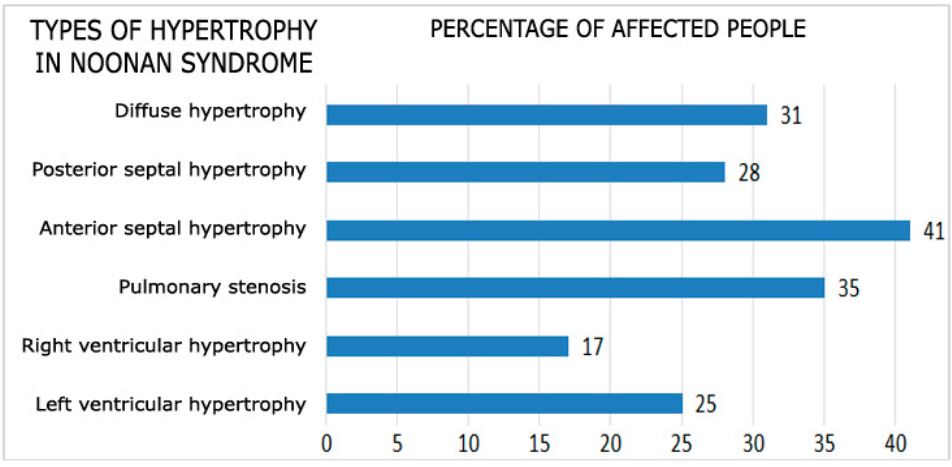


Figure 2 Ventricular hypertrophy in Noonan Syndrome.

Source: (Hemmati et al., 2019).

The survival of children with Noonan syndrome is higher than the group with other hypertrophic cardiomyopathies. One-year survival in 78% was related to a diagnosis of hypertrophic cardiomyopathy before 6 months of age, while children with familial hypertrophic cardiomyopathy had a 31% of survival rate.

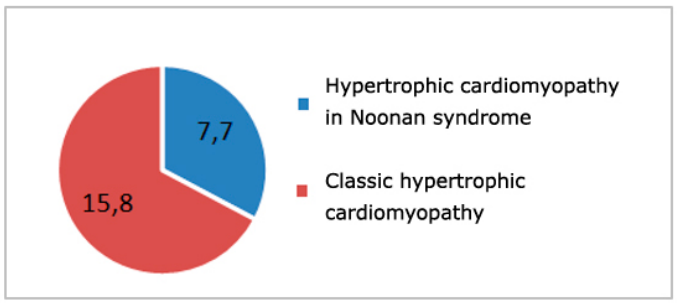


Figure 3 Mortality in classical cardiomyopathy and Noonan syndrome.

Source: (Yamamoto et al., 2020).

Noonan Syndrome is a rare, non-chromosomal genetic disorder. It has an autosomal dominant pattern, it occurs in 1 out of every 1000 live newborns, with gain-of-function mutations in the genes of the RAS-MAPK signaling pathway. It is the second most common syndromic cause of congenital heart disease (Hemmati et al., 2019).

The mortality rate in children with Noonan syndrome associated with heart disease is lower than in children with other causes of hypertrophic cardiomyopathy. The mortality of patients with Noonan syndrome is associated with age and the prevalence of congestive heart failure. A recent report noted that the survival of 30 Noonan Syndrome patients with hypertrophic cardiomyopathy was similar to that of 120 patients without Noonan Syndrome in the first decade after diagnosis. (Briggs et al., 2020), (Carralero et al., 2020).

However, the details about the clinic of these patients are limited and it is required to make a comparison. The early mortality in Noonan Syndrome is particularly striking: 26% at 3 years and there were no deaths after the diagnosis of hypertrophic cardiomyopathy at 2.5 years (Myers et al., 2014).

A history of hypertrophic cardiomyopathy was not associated with increased mortality. Congestive heart failure, on the other hand, is an important risk factor for mortality in children with hypertrophic cardiomyopathy due to Noonan Syndrome (Gómez et al., 2019).

Furthermore, when familial hypertrophic cardiomyopathy was present in children diagnosed with hypertrophic cardiomyopathy in the first 6 months of life, mortality was 69% in the first year after diagnosis. Severe hypertrophy leads to pulmonary edema and decreased cardiac output. A neonate with Noonan Syndrome having symptoms of congestive heart failure requires close monitoring and consideration of early inclusion for heart transplantation may be justified given the one-year mortality rate of 69% (Yamamoto et al., 2020).

The relationship of specific genotypes with clinical outcomes in children with Noonan syndrome and hypertrophic cardiomyopathy has not yet been described. More studies should be done as this could help to find a molecular treatment aimed at these patients, especially for children suffering from Noonan Syndrome with congestive heart failure due to its high mortality rate.

CONCLUSIONS

Children with Noonan syndrome develop hypertrophic cardiomyopathy at a younger age and more often with congestive heart failure than children with familial or idiopathic cardiomyopathy. The risk of death is highest in the first 6 months of life, particularly if familial hypertrophic cardiomyopathy is present.

Neonates with Noonan Syndrome cardiomyopathy should be evaluated because the phenotype may be more difficult to recognize. The finding of the mutation in hypertrophic cardiomyopathy could allow us to understand the disease with its molecular pathophysiology to find possible treatments in the future.

REFERENCES

Al-Subhi, S. H., Rubio, P. A. R., Pérez, P. P., Mahdi, G. S. S., & Leyva-Vázquez, M. (2020). Novedosa herramienta de apoyo para tomar decisiones en diagnóstico, tratamiento y pronóstico de cardiópatas embarazadas. *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecologia*, *46*(1), 1-16.

Andelfinger, G., Marquis, C., Raboisson, M.-J., Théoret, Y., Waldmüller, S., Wiegand, G., Gelb, B. D., Zenker, M., Delrue, M.-A., & Hofbeck, M. (2019). Hypertrophic cardiomyopathy in Noonan syndrome treated by MEK-inhibition. *Journal of the American College of Cardiology*, *73*(17), 2237-2239. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6916648/

Briggs, B., Savla, D., Ramchandar, N., Dimmock, D., Le, D., & Thornburg, C. D. (2020). The Evaluation of Hematologic Screening and Perioperative Management in Patients with Noonan Syndrome: A Retrospective Chart Review. *The Journal of pediatrics*, *220*, 154-158. e156. https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0022347620301190

Burch, M., Sharland, M., Shinebourne, E., Smith, G., Patton, M., & McKenna, W. (1993). Cardiologic abnormalities in Noonan syndrome: phenotypic diagnosis and echocardiographic assessment of 118 patients. *Journal of the American College of Cardiology*, *22*(4), 1189-1192. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0735109793904365/pdf?md5=d2ca662298064825299ac85f0684ab11&pid=1-s2.0-0735109793904365-main.pdf

Carralero, A. C. Y., Ramírez, D. M., & Guerra, G. P. I. (2020). Análisis estadístico neutrosófico en la aplicación de ejercicios físicos en la rehabilitación del adulto mayor con gonartrosis. *Neutrosophics Computing and Machine Learning*, 7. http://fs.unm.edu/NCML2/index.php/112/article/download/95/376#page=5

Cornelio, O. M., Calderón, L. A., & Benítez, K. G. (2019). Sistema para en análisis de muestra de urocultivo a partir de la curva de crecimiento. *Texto Livre: Linguagem e Tecnologia*, *12*(3). https://periodicos.ufmg.br/index.php/textolivre/article/download/16863/13624

Dhandapany, P. S., Razzaque, M. A., Muthusami, U., Kunnoth, S., Edwards, J. J., Mulero-Navarro, S., Riess, I., Pardo, S., Sheng, J., & Rani, D. S. (2014). RAF1 mutations in childhood-onset dilated cardiomyopathy. *Nature genetics*, *46*(6), 635-639. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4049514/

Digilio, M. C., & Marino, B. (2001). Clinical manifestations of Noonan syndrome. *Images in paediatric cardiology*, *3*(2), 19. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3232501/

Fonseca, B. B., Cornelio, O. M., & Pupo, I. P. (2020). Linguistic summarization of data in decision-making on performance evaluation. 2020 XLVI Latin American Computing Conference (CLEI),

Gómez, Y. M. G., Guerra, D. M. R., Castellanos, L. A. Z., & Piña, R. G. (2019). Análisis del emprendimiento comunitario en las actividades físico-terapéuticas desde la Universidad. Empleo de escala lingüística neutrosófica. *Revista Asociación Latinoamericana de Ciencias Neutrosóficas. ISSN 2574-1101*, *8*(4), 43-52. http://fs.unm.edu/NCML2/index.php/112/article/download/62/56

Hemmati, P., Dearani, J. A., Daly, R. C., King, K. S., Ammash, N. M., Cetta, F., & Schaff, H. V. (2019). Early outcomes of cardiac surgery in patients with Noonan syndrome. Seminars in thoracic and cardiovascular surgery,

Hickey, E. J., Mehta, R., Elmi, M., Asoh, K., McCrindle, B. W., Williams, W. G., Manlhiot, C., & Benson, L. (2011). Survival implications: hypertrophic cardiomyopathy in Noonan syndrome. *Congenital heart disease*, *6*(1), 41-47.

Lee, Y.-S., Ehninger, D., Zhou, M., Oh, J.-Y., Kang, M., Kwak, C., Ryu, H.-H., Butz, D., Araki, T., & Cai, Y. (2014). Mechanism and treatment for learning and memory deficits in mouse models of Noonan syndrome. *Nature neuroscience*, *17*(12), 1736-1743. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4716736/

Leyva-Vázquez, M., Quiroz-Martínez, M. A., Portilla-Castell, Y., Hechavarría-Hernández, J. R., & González-Caballero, E. (2020). A new model for the selection of information technology project in a neutrosophic environment. *Neutrosophic Sets and Systems*, *32*(1), 344-360.

LEYVA, M., GONZALEZ, N., HECHAVARRIA, J., RIVERO, Y., & DAHER, J. E. (2018). El diagnóstico de enfermedades desde el Análisis Inteligente de los Datos. *Revista espacios*, *39*(28).

Maheshwari, M., Belmont, J., Fernbach, S., Ho, T., Molinari, L., Yakub, I., Yu, F., Combes, A., Towbin, J., & Craigen, W. (2002). PTPN11 mutations in Noonan syndrome type I: detection of recurrent mutations in exons 3 and 13. *Human mutation*, *20*(4), 298-304. https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1002/humu.10129

Mar Cornelio, O., Gulín González, J., Bron Fonseca, B., & Garcés Espinosa, J. V. (2021). Sistema de apoyo al diagnóstico médico de COVID-19 mediante mapa cognitivo difuso. *Revista Cubana de Salud Pública*, *46*, e2459. https://www.scielosp.org/article/rcsp/2020.v46n4/e2459/es/

Marin, T. M., Keith, K., Davies, B., Conner, D. A., Guha, P., Kalaitzidis, D., Wu, X., Lauriol, J., Wang, B., & Bauer, M. (2011). Rapamycin reverses hypertrophic cardiomyopathy in a mouse model of LEOPARD syndrome–associated PTPN11 mutation. *The Journal of clinical investigation*, *121*(3), 1026-1043. https://www.jci.org/articles/view/44972

Myers, A., Bernstein, J. A., Brennan, M. L., Curry, C., Esplin, E. D., Fisher, J., Homeyer, M., Manning, M. A., Muller, E. A., & Niemi, A. K. (2014). Perinatal features of the RASopathies: Noonan syndrome, cardiofaciocutaneous syndrome and Costello syndrome. *American journal of medical genetics Part A*, *164*(11), 2814-2821. https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1002/ajmg.a.36737

Palacios, A. J. P., Ricardo, J. E., Piza, I. A. C., & Herrería, M. E. E. (2021). Phenomenological Hermeneutical Method and Neutrosophic Cognitive Maps in the Causal Analysis of Transgressions against the Homeless. *Neutrosophic Sets and Systems*, *44*, 147-156.

Tartaglia, M., Kalidas, K., Shaw, A., Song, X., Musat, D. L., Van der Burgt, I., Brunner, H. G., Bertola, D. R., Crosby, A., & Ion, A. (2002). PTPN11 mutations in Noonan syndrome: molecular spectrum, genotype-phenotype correlation, and phenotypic heterogeneity. *The American Journal of Human Genetics*, *70*(6), 1555-1563. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0002929707607071

Teruel, K. P., CedeñoCedeñ, J. C., Gavilanez, H. L., Diaz, C. B., & Vázquez, M. L. (2018). A frameworkmework forfor selectingselecting ccloud computingcomputing servicesservices based on consensus under single valued neutrosophic numbers. *Neutrosophic Sets and Systems: An International Book Series in Information Science and Engineering, vol. 22/2018*, *22*, 38.

Wilkinson, J. D., Lowe, A. M., Salbert, B. A., Sleeper, L. A., Colan, S. D., Cox, G. F., Towbin, J. A., Connuck, D. M., Messere, J. E., & Lipshultz, S. E. (2012). Outcomes in children with Noonan syndrome and hypertrophic cardiomyopathy: a study from the Pediatric Cardiomyopathy Registry. *American heart journal*, *164*(3), 442-448. https://ern-ithaca.eu/wp-content/uploads/2020/12/Wilkinson_Noonan_cardiomyopathy_AmHeartJ2012.pdf

Yamamoto, M., Takashio, S., Nakashima, N., Hanatani, S., Arima, Y., Sakamoto, K., Yamamoto, E., Kaikita, K., Aoki, Y., & Tsujita, K. (2020). Double-chambered right ventricle complicated by hypertrophic obstructive cardiomyopathy diagnosed as Noonan syndrome. *ESC heart failure, 7*(2), 721-726. https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1002/ehf2.12650

48

Fecha de presentación:julio, 2021
Fecha de aceptación: septiembre, 2021
Fecha de publicación: octubre, 2021

BIG DATA GÉNESIS

DE LA CUARTA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL UNA CRÍTICA DESDE LOS DERECHOS HUMANOS

BIG DATA GENESIS OF THE FOURTH INDUSTRIAL REVOLUTION A CRITICISM FROM HUMAN RIGHTS

César Eduardo Ochoa Díaz[1]
E-mail: ur.cesarochoa@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-8500-5668
Nancy Verónica Lema Taday[1]
E-mail: dr.nancyvlt46@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-0877-736X
Klever Aníbal Guamán Chacha[1]
E-mail: ur.kleverguaman@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-3103-8162
[1] Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Ochoa Diaz, C. E., Lema Taday, N. V., & Guamán Chacha, K. A. (2021). Big Data génesis de la cuarta revolución industrial una crítica desde los derechos humanos. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(S2), 398-410.

RESUMEN

Este trabajo investigativo propone un enfoque sistémico del post humanismo en dirección a la cuarta revolución industrial empleando un análisis crítico desde de los Derechos Humanos. Por lo tanto, el objetivo en este trabajo será estudiar teóricamente la forma en que las nuevas tecnologías como el Big Data, la Inteligencia Artificial, y la Nanotecnología inciden en la vulneración de derechos declarados universales. La justificación se encuentra en aquellas nuevas tecnologías que amenazan a la especie humana. El análisis de la narrativa se centra en la desnaturalización humana a fin de eliminar la genética y la biología humana. Los datos transitan virtualmente en altas velocidades y todo en tiempo real, la inobservancia de institucionalidad jurídica pone en peligro los derechos humanos.

Palabras clave: Inteligencia artificial, Big data, Cuarta revolución industrial, Nanotecnología, Derechos Humanos.

ABSTRACT

This investigative work proposes a systemic approach to post humanism in the direction of the fourth industrial revolution using a critical analysis from Human Rights. Therefore, the objective in this work will be to theoretically study the way in which new technologies such as Big Data, Artificial Intelligence, and Nanotechnology affect the violation of rights declared universal. The justification is found in those new technologies that threaten the human species. Narrative analysis focuses on human denaturation in order to eliminate human biology and genetics. The data travels virtually at high speeds and all in real time, the non-observance of legal institutions endangers human rights.

Keywords: Artificial intelligence, Big data, Fourth industrial revolution, Nanotechnology, Human Rights.

INTRODUCCIÓN

El humano se ha servido de la tecnología y ha diseñado su propio modelo de vida en el planeta tierra. En efecto, es urgente que recupere el individuo su autonomía, privacidad y la seguridad personal que de forma insospechada han recopilado numerosísima información esto transformada en masas de datos automatizados y digitalizados a grande velocidad, con el fin de centrar el poder en un grupo de personas, y crear políticas públicas a nivel global.

El propósito de indagar sobre este fenómeno es recuperar el derecho a la autonomía personal, y así bloquear el avance de recopilación y almacenamiento de datos del sujeto que termina por cosificarlo. En las conclusiones se hallará aquella reingeniería de los derechos humanos que pretende llevar a la reflexión personal sobre estos fenómenos y el argüido adoctrinamiento a exhibir voluntariamente la información personal en diversas plataformas y aplicaciones digitales.

La tendencia del Big Data se define como una infraestructura técnica que recopila, almacena datos en gran volumen y circula en gran velocidad, sobre todo se apuesta un valor incalculable de los datos personales que hoy en la actualidad el progreso auspicia. Este fenómeno consolida la universalidad de la automatización, vigilancia y control, encontrándose a la vanguardia de lo solicitado por las élites transnacionales.

El desarrollo de la tecnología en estos últimos años progresa velozmente y su mayor interés es recopilar todo tipo de información producida por el humano a través de la digitalización que es parte de la innovación humana. Sopena, de procesos manuales automatizados que apuesta una mejor forma de reducir costos operativos y sobreponer la economía del futuro. Esta problemática emana de un enfoque sistémico que pretende unir naciones del mundo. Dicho de otra manera, el afán de todo es desarticular libertades y abolirla seguridad individual, lo que podría significar el fin de la humanidad. Cada vez el rastreo y el acceso a datos privados amenaza el derecho de la privacidad del ser humano, violenta la libertad, obliga a la sumisión, impone valores, limita las decisiones y apremia al burocrático útil, pues nada de aquello es libertad.

En la búsqueda de la investigación se encontró al gigante asiático como líder mundial en reconocimiento facial que pone a prueba el funcionamiento de control y vigilancia, ***la red de video vigilancia más grandes y más sofisticada del mundo***, en cada espacio se encuentra instalada una tras otra cámara de videovigilancia que en fracción de segundos cada movimiento es rastreado minuciosamente así que saben todo, absolutamente todo. China "No tiene tribunales independientes y carece de leyes que protejan la privacidad".

Como respuesta, Human Rights Watch forma parte de Naciones Unidas y expresó que el masivo sistema de recolección de datos de la policía china "es una violación de la privacidad" y apunta a "seguir y predecir las actividades de los disidentes". Por lo tanto, la desmesurada vigilancia a la población precipita mayor desafío y preocupación acerca de la violación a la privacidad de cada persona.

El verdadero objetivo de la automatización, vigilancia y control en suma es la imposición de ideologías y órdenes totalitarias, sin duda, es la desnaturalización del ser humano. Es inequívoco a partir de ahora, el ser humano se confronta a la más pavorosa tragedia tecnológica de la historia de la humanidad toda esta amalgama de progreso y mejoramiento pone en riesgo el valor intrínseco del ser humano. En primer lugar, el diseño y/o la aplicación de varios mecanismos de preprocesamiento de datos es obligatorio para asegurar que la información de entrada pueda definirse como Datos Inteligentes (Levin et al., 2018; Leyva-Vázquez et al., 2016; Ricardo et al., 2020).

De tal modo, se suma a todo esto la inteligencia artificial que cada vez se independiza gracias a la automatización y a través del procesamiento de la información intenta procesar la información a velocidades inimaginables, pero la visión misma es servirse de su avance tecnológico. El progreso y mejoramiento por lo tanto para el 2030 replican los organismos internacionales y apuestan por la nanotecnología. ¿Es la verdad es predecible?(Silva et al., 2020)

De algún modo, no existe bien común cuando preexiste el poder coercitivo, así también el monopolio de las élites que generosamente promueven la cuarta revolución industrial, ***inteligencia estratégica*** (FEM, 2021), sobrellevado a intereses económicos y políticos cuyo propósito es modernizar la genética y la biología del ser humano. En este sentido, cualquier científico de datos o ingeniero de datos debe abordar diferentes cuestiones a fin de transformar los datos en bruto en conocimiento accionable (Silva et al., 2021).

No es conspiración, es realidad la producción hegemónica de la tecnología y su incidencia en el mundo que deja de ser ciencia ficción, la predicción insinuada por el transhumanismo para la especie humana. El discurso transhumanista nos dice que la ciencia ficción es en el fondo un género realista de la literatura y que la investigación científica puede ya poner en nuestras manos lo que hasta ahora parecía el producto de la imaginación

desbordada de los artistas (Diéguez, 2020) . La democracia queda obsoleta ante esta visión distópica dado que el ser humano jamás debe perder su incipiente origen y su esencia natural, a fin de salvaguardar derechos propios del hombre.

La estructura de la investigación se divide en tres partes. La primera parte corresponde al análisis de la automatización y sus consecuencias. La segunda parte revela la afectación de la democracia subordinada a la vigilancia total y reingeniería. La tercera parte aborda el tema de la cuarta revolución industrial, geopolítica y los derechos humanos lo que responde a la realidad descrita en este trabajo.

El objetivo general de la investigación es estudiar teóricamente el fenómeno del Big data génesis de la cuarta revolución industrial y sus repercusiones en los derechos humanos. Se propone alcanzar los siguientes objetivos específicos:

- Analizar el fenómeno del Big data y la inteligencia artificial que impacta en el plano de la interacción social.
- Determinar las consecuencias de la automatización, el control y la vigilancia en consonancia con los derechos humanos.
- Proponer una reflexión crítica desde los derechos humanos que logre bloquear el avance de los efectos promovidos por la cuarta revolución industrial.

En la investigación se determinó como idea a defender: La quinta revolución vulnera la dignidad humana especialmente en los derechos de la privacidad, autonomía, libertad y seguridad personal.

DESARROLLO

En el presente estudio se usa métodos del nivel teórico de investigación. Para ello, se acude al método inductivo-deductivo dentro del enfoque cualitativo de la investigación. La inducción permite partir del estudio de casos particulares para luego efectuar generalizaciones sobre dicho fenómeno que podría reproducirse en más lugares donde se lo implemente. Como bien señala Gómez, la inducción es el momento del razonamiento a través del cual se pasa del conocimiento de casos particulares, a uno más general que refleja lo que hay de común en los fenómenos individuales. Permite la realización de generalizaciones (Abreu et al., 2020).

Conforme lo explicado, la técnica que se usa es el análisis de caso que implica un método de aprendizaje, que parte de un ejemplo complejo considerado como un todo en su contexto, y se basa en la comprensión en conjunto (holístico) de dicho ejemplo, a partir de una descripción y un análisis muy detallados (Matos, 2021). Es así como, mediante el análisis del proyecto Maven como ejemplo de las consecuencias invasivas de las nuevas tecnologías, se aborda el problema de su interferencia con la realización de los derechos humanos. De forma dialéctica, se aborda en primer lugar el caso, para luego desarrollar sus particularidades y al final proponer respuestas a la problemática planteada y que estas a su vez, sirvan para la generalidad de fenómenos individuales.

En esta sección se usa el caso del proyecto Maven para analizar al fenómeno en cuestión. Para ello, se emplea el método inductivo explicado en anteriores líneas. Así, este proyecto denominado Maven originado en China es la innovación acertada para controlar el comportamiento y programar la conducta humana que sirve a la inteligencia artificial mediante la recopilación y procesamiento masivo de datos. Por supuesto, mediante el análisis investigativo se pretende en este trabajo demostrar que el fenómeno del Big Data es la génesis cuarta revolución industrial que se desarrolla a gran escala y puede ser invasivo sobre todas las naciones de Occidente (Kim et al., 2019).

En efecto, está corriente se dirige de Oriente a Occidente y alrededor del mundo, el Big Data es considerado como el fenómeno más controvertido de la historia que desciende de Asia, específicamente de la República Comunista de China. Por supuesto, Big Data es el instrumento estratégico que ayuda a recopilar y almacenar en grandes masas la información, a fin de crearla infraestructura digital más extensa en tiempo real, razón por la cual supera todo límite tecnológico. El big data se ha convertido en un aliado imprescindible de las compañías para tomar mejores decisiones, tanto así que ayuda en la toma de decisiones en pro de ensalzar el mejoramiento de la especie humana y abolir libertades intrínsecas del hombre .

En este sentido, según publicación de BBC News Mundo el Proyecto Maven inició en el año 2017 como un programa piloto para acelerar la vigilancia militar y probar la tecnología más reciente en el campo militar integrada a la inteligencia artificial. Debido a la eficiencia Maven es un proyecto bien conocido del Departamento de defesa y Google es uno de sus colaboradores. Su creación tiene fines militares, afirma el departamento de defesas e insiste que no tiene fines ofensivos.

Para marzo 2020, el proyecto Maven se ajustó a la trágica situación de salud que se estaba viviendo en el mundo. En diciembre 2019, Wuhan se convierte el epicentro de la epidemia ***Covid-19***. Las innovadoras tecnologías que se utiliza para combatir el coronavirus fueron sofisticados drones, robots con cámaras de control y vigilancia para así facilitar el trabajo de salud. De cierta manera el

funcionamiento del software integrado a la Inteligencia Artificial se pone en marcha, sobre todo origina dudas sobre las intenciones del gigante asiático y sus deseos de bienestar por la población China, lo cual podría representar una excusa para instituir vigilancia, tanto así que a partir de la epidemia coronavirus China instaló más cámaras que nunca , (Amanat & Krammer, 2020).

A fin de controlar la propagación de la epidemia China utilizó robots, drones para desinfectar y repartir comida. Más allá de los robots y drones, China también ha movilizado su sofisticado sistema de vigilancia para controlar a las personas infectadas y establecer las cuarentenas. En otras ocasiones para identificar a las personas que no usan máscaras y sancionarlas, pues, este complot de códigos QR, prototipos, monitores, sensores, etc., permite retroalimentar al Big Data y extender el sistema de vigilancia. El gigante asiático recoge de forma masiva información jamás antes registrados en el sistema de gobierno. 170 millones de cámaras de circuito cerrado desplegados en todo el país para combatir el robo, y se proyecta a instalar unos 400 millones en el futuro (Trifonov, 1987).

A mayo de 2021, el presidente de Microsoft cataloga que la novela de 1984 de Orwell podría ser una realidad en 2024. Desde esta visión el mundo se prepara para una nueva normalidad con nuevas formas de vida, recesión económica y políticas globales. El 54% de los 770 millones de cámaras CCTV del mundo se encuentran en China, según una investigación de Comparitech. Es muy razonable que se vea el uso logístico en el año 2022, asegura Joaquín Rodríguez, director gerente de la Fundación Andaluza para el Desarrollo Aeroespacial (FADA).

En cuanto a el Foro Económico Mundial (FEM), también llamado World Economic Forum, ha mencionado su preocupación por la situación de salud y recesión económica en la mayoría de los países subdesarrollados y se orienta a encontrar una iniciativa para unir a las naciones para salvar el escalofriante escenario de salud y economía de los próximos 20 años por medio de la cooperación global. La dirección que debemos tomar es hacia un mayor diálogo, coordinación y acción colectiva. Que para entonces la humanidad no tendrá nada, pero será inducida a una felicidad aparente.

Por otra parte, en los dos últimos años Latinoamérica y el mundo resiste cambios políticos, sociales, económicos, tecnológicos y de salud. Diéguez cita. “Podría ocurrir que los robots computarizados del futuro fueran mucho más inteligentes que los humanos en proceso de cálculo, de análisis de datos, de elaboración de planes basados en análisis de situaciones complejas, de almacenamiento y recuperación de la información. Esta visión a priori aproxima el plan de modificación y mejoramiento del ser humano, entretanto diferentes sistemas y dispositivos tecnológicos distraen a la humanidad de modo exacerbado.

Se considera que, hoy se está en el nuevo mundo virtual donde la tecnología domina sobre el mundo físico. Como cita Sciencia Big data. Recopilar datos y almacenaros de manera que los científicos puedan compartirlos y revisarlos en el futuro debería mejorar el valor de un conjunto de datos. De manera que la infraestructura digital es cada vez insostenible, el avance de la automatización y digitalización se torna imparable (Yang & Chen, 2019).

En consecuencia, las repercusiones del proyecto Maven representa la hegemonía tecnológica que abiertamente violan los derechos humanos. ¿Es una dictadura digital? Por supuesto que sí, el acceso a la información personal claramente viola el derecho a la privacidad. En definitiva, los slogans de súper bienestar, súper inteligencia, cuarta revolución tecnológica, mejoramiento, etc., son parte del convencionalismo. Por ejemplo, a la hora de conceder un crédito a alguien o de ofrecer un contrato. También en el momento de dictar sentencias judiciales o de hacer diagnósticos. Por lo tanto, Big data dominará en las decisiones humanas bajo predicciones tomadas por la inteligencia artificial (Schatz, 2012).

Precisamente, la Inteligencia Artificial está aprendiendo de los humanos a través de las grandes masas de información que recopila Big Data para luego procesar y analizar los datos almacenados. La inteligencia es obligatoria, pero la conciencia es opcional (Brauer et al., 2014). Por supuesto, metáfora errada, el ser humano sin conciencia no puede diferenciar el bien y el mal, en tanto y cuanto, él humano será inservible frente a la inteligencia artificial que integrada a algoritmos que aprenden mucho más rápido que el humano, el resumen la cuarta revolución industrial someterá a los humanos al ocio y entretenimiento durante los próximos 20 años, mientras que la inteligencia artificial perseguirá su misión que es superar al humano en todas sus formas.

¿No es mejor la nueva normalidad? Una vez más, el tratamiento adecuado de estas cuestiones sólo puede lograrse mediante marcos globales de cooperación, y cada uno de ellos puede facilitar un futuro más saludable y cooperativo (Rice & Pan, 2021).

Finalmente, Big Data es imparable pero aún se está a tiempo para defender la democracia y combatir la hegemonía digital que se dispara en todo el mundo. En consecuencia, ante este suceso la geopolítica abre la brecha para el monopolio de las élites y seguir avanzando en la construcción de la infraestructura digital y cooperación científica ¿Es posible cooperar con quien no respeta los

derechos humanos? La respuesta es No. Entonces, ahora es momento que el individuo decida seguir o parar, es decir solo hay dos opciones: aceptar o rechazar. La verdadera revolución del Big data priva libertades y la seguridad personal.

Hasta los años 90 los procesos manuales se realizaban en papel a partir de la automatización la industria transfiere tareas del hombre a un conjunto de elementos tecnológicos. La automatización ha sido durante mucho tiempo parte de la producción en masa, que incluye robots sofisticados que manipulan piezas y sueldan en líneas de montaje de automóviles. La fabricación aditiva, a menudo denominada impresión 3D, se utiliza cada vez más con una variedad de materiales para fabricar componentes .

En realidad, la automatización obliga al ser humano a abandonar tareas ambiguas y buscar otras por lo que ante esta situación los empleos son cada vez más insuficientes para los humanos, sí existen humanos en puestos de empleos es porque aún se requiere de creatividad, innovación y operar equipos tecnológicos que muy pronto la Inteligencia artificial y algoritmos lo hará sin dificultad. Fuerzas de alta tecnología dirigidas por drones sin piloto y cibergusanos están sustituyendo a los ejércitos en masas del siglo XX, y los generales delegan cada vez más decisiones a algoritmos. Nótese que la industria tecnología se ha disparado sin embargo escasean empleos. ¿Quiénes ocupan esos puestos de trabajo?, es otra pregunta inquietante.

Por otra parte, la cuarta revolución industrial no basta con la automatización en ordenadores y objetos sino traspasa el objetivo para que él fue diseñado, por lo mismo la última revolución tecnológica se basa en la reingeniería humana. Por lo tanto, lo tradicional para la cuarta revolución es obsoleto.

No obstante, la automatización al máximo, la inteligencia artificial, la biotecnología, la reingeniería ideológica y cultural anuncian las Agendas Globales para 2030 como urgente y necesario para toda la humanidad. No son solo los humanos sintéticos los que fabrican en masa (Sánchez et al., 2013). ¿Frente a estos acontecimientos los gobiernos de nuestras naciones han reflexionado en sus consecuencias? Respuesta: nuestra nación también se automatiza, por qué preocuparnos.

En fin, toda la humanidad va en dirección al abismo de mejoramiento y vigilancia. En efecto, la única esperanza descansa en intervención de la soberanía de nuestra nación. De modo que, cada nación deberá defender su soberanía, su independencia, su competencia, y reglar la invasión de información científica que acumula el Big data e impedir la automatización universal. En conclusión, toda vez que la industria alcance a automatizarse de manera fija, integrada, programable, y flexible, el ser humano simplemente será sustituido.

El pasado conserva virtudes que necesita el presente. En la antigua Atenas, en Grecia la democracia significó la voluntad de la mayoría, no obstante, ahora la voluntad de la mayoría está sobre un grupo pequeño revestidos de soberanía. Quien ha de gobernar una nación entera debe leer, en sí mismo, no a este o aquel hombre, sino a la humanidad, cosa que resulta más difícil que aprender cualquier idioma o ciencia; cuando yo haya expuesto ordenadamente el resultado de mi propia lectura, los demás no tendrán ninguna molestia sino la de comprobar si en sí mismos llegan a análogas conclusiones.

Desde la aparición de la humanidad en el mundo de alguna forma se ha inobservado el principio de la antropología constitucional: Todo ser humano es persona y que solo el ser humano puede resignificar y hacerlo efectivo. En efecto, el lenguaje sirvió para conectar a seres humanos completamente esparcidos que más tarde la misma comunicación y lenguaje utilizaría a modo de arma política, "y donde no hay lenguaje no existe ni verdad ni falsedad (Zaffaroni, 2015).

En el año 1949 llega a la pantalla de la cinematografía la novela 1984, el gran Eric Arthur Blair escribe la novela clásica del Siglo XX, recordado por el pseudónimo de George Orwell. La novela a la que voy a referir es notable y necesaria para comprender la verdadera conspiración a la democracia.

La narración de la novela despliega en Oceanía, desde una superpotencia totalitaria y autoritaria en Europa posterior a la segunda Guerra Mundial. El protagonista es Smith, que trabaja como editor de registros en el Ministerio de la Verdad y cansado del gobierno totalitario empieza a escribir un diario a escondidas en contra del partido, fue la manera como expresaba su rebeldía, pero sentía miedo, depresión, terror. El gobierno del gran hermano tiene cuatro ministerios: el Ministerio de la Verdad encargado de las noticias y las artes; Ministerio de la Paz encargado de la guerra; Ministerio del Amor encargado de la ley y orden; y el Ministerio de la Abundancia encargado de los asuntos económicos. Supone la novela hechos que más tarde son predominantes bajo la insignia de tres grandes eslóganes: La guerra es la paz, La libertad es la esclavitud y La ignorancia es la fuerza (Kohan, 2007).

En síntesis, para Orwell la elaboración del diccionario de Neolengua se traduce en manipulación del lenguaje, que en suma es el doble pensar que entrevé la incorporación de nuevos términos hacia el adoctrinamiento, de

cualquier forma, es inconcebible la imposición cuando se atenta a los derechos del ser humano.

De este modo, Orwell en su novela de 1984 anticipa el desvanecimiento de la democracia en el futuro, en particular el comunismo estalinista caracterizada por la forma de gobierno totalitario. No lejos de coartar la conciencia del ser humano encerrado en el mundo artificial "el Gran Hermano te vigila", quien representa el sistema estatal que regula el comportamiento de la sociedad. Es importante destacar que el Ministerio de la Verdad donde trabaja Smith es la vía para trasmitir el doble lenguaje a los proles haciéndoles creer es la verdad absoluta, esa verdad que no puede ser objetada por simples proles ignorantes, misma ignorancia que permitía que el Gran Hermano sea perpetuo. Sinopsis, odio a la verdad, exclamación a la ignorancia.

Es ahora, resistir contra las agendas globales para salvaguardar los derechos del ser humano y rebelarse contra toda visión progresista que limita al ser humano a pensar, a sentir, a juzgar, a conocer la verdad. El informe del Ministerio de Telecomunicaciones da a conocer cuales datos que recoge Datos que se recolecta: Comportamiento de navegación en la página, Datos de ubicación desde donde se accede al sitio, Sistema operativo y Navegador utilizado, Dispositivo que utiliza para acceder al portal. De otra manera, el Estado totalitario de 1984 en comparación con el Estado democrático de 2021, no se diferencian en nada cuando se trata de controlar y vigilar de una u otra manera se vulneran derechos.

En el siglo XXI quien proclama libertad cuantas veces quiera seguirá siendo esclavo del partido o del sistema mientras esté vigilado, es así como la predicción de la Novela 1984 hoy es un modelo de control y vigilancia. Si bien es cierto, la cuarta revolución industrial rebasará al individuo, determinará el control de la información y vigilancia total. Como respuesta a esta quimera los proles podían disfrutar los minutos de odio, es decir odio a la verdad porque la verdad significo sufrimiento.

En consecuencia, la cuarta revolución industrial sopesa la comercialización de información como un nuevo mercado económico, por lo tanto, quien controle los datos será "el gran hermano para el 2030" encargado de imponer valores, sin importar creencias, costumbres, virtudes, principios inherentes del ser humano. No obstante, la deconstrucción del lenguaje termina con la democracia, no es metáfora; consideró que la manipulación del lenguaje destruye capacidades de razonamiento, pensamiento, y sobre todo limita la conciencia haciéndole al hombre objeto del sistema. Tanto así, que él individuo que tiene capacidad de pensamiento es censurado y perseguido por el sistema.

La información del individuo es inevitable que no esté en manos de empresas, instituciones crediticias, bancos, compañías de seguros, supermercados, instituciones educativas y gubernamentales, tiendas on-line, redes sociales, precisamente porque la forma de vida social es digital, lo cual se traduce en súper bienestar, pero llevado a la realidad no es más que individuos vigilados las 24 horas a merced del Big Data.

Resumiendo, la democracia ha contrarrestado guerras. Quien habla verdad es perseguido, controlado y vigilado, pero quien es sumiso al sistema es alabado. ¿Dónde la democracia?, ¿Dónde la libertad? si está por doquier el Gran hermano. Ahora que los legisladores y los benefactores han impuesto tan fútilmente tantos sistemas sobre la sociedad, que al fin terminen donde debían haber empezado: que repudien todos los sistemas y prueben la libertad; porque la libertad es una admisión de fé en Dios y su obra.

Nadie emigrante del fanatismo y de la fantasía puede observar la realidad con objetividad. Ha cambiado inexorablemente la vida cotidiana desde de salir a comprarla prensa en la calle y leer ese periódico de forma física, por el clic del computador, y acceder instantáneamente a la prensa digital, existe una diferencia sustancial en cuanto a las actividades cotidianas de hoy sabiendo que todo se ha digitalizado a gran velocidad, con el fin de brindad comodidad y el confort al ser humano de manera que son indicios de la cuarta revolución industrial. Cuando la inteligencia artificial logre desarrollar algoritmos sofisticados la maquina digital en los próximos años los robots aprenderán automáticamente y realizara tareas inteligentes sin intervención humana.

Para Michio Kaku el físico estadounidense señala que se Predijo que en 2019 un ordenador personal de 1.000 dólares tendría tanto poder como un cerebro humano. El 2029, un ordenador personal de 1.000 dólares 1.000 veces potente que el cerebro humano. En 2045, un ordenador personal de 1.000 dólares será millones de veces más inteligente que cualquier combinación de seres humanos. Incluso los ordenadores pequeños superaran la capacidad de toda la especie humana (Kaku, 2011). Entonces el futuro lejano las maquinas llegaran a ser consientes. El ser humano la vida se duplica porque al intervenir la conciencia, la vida primaria se refleja en ella: es interpretada por ella en forma de idea, imagen, sentimiento. Es precisamente esa dialéctica del pensamiento.

Para Ortega y Gasset civilización es, antes que nada, voluntad de convivencia. La nobleza no aparece como

termino formal hasta el imperio romano, y precisamente para oponerlo a la nobleza hereditaria, ya en decadencia. "Para mí, nobleza es sinónimo de vida esforzada, puesta siempre a superarse a sí misma. A trascender de lo que ya es hacia lo que se propone como deber y exigencia (Caivano, 2018).

Si la reingeniería humana es aniquilar cuerpos biológicos y traspasar el proceso natural del humano, el orden natural al que se apela y que parecía tan sacrosanto no era más que un prejuicio o una ficción, sin dudar un segundo esta dicotomía que Diéguez señala es peligrosa y absurda, en otras palabras, encontrar al Ser perfecto es imposible, ya que la perfección del ser humano nadie llegará a alcanzar.

Ahora bien, la modificación humana significa la destrucción de la humanidad, distorsión moral, desvirtuar lo virtuoso, y arrancar principios del ser humano, es evidente que la propuesta de la cuarta revolución industrial origina en la tecnología mediante el cual se impulsa las revoluciones industriales. La reingeniería humana tiene como finalidad trasformar al hombre en alguien utilizable y naturalmente manipulable.

Por supuesto que, la evolución del ser humano en la historia es una realidad que nadie lo desconoce de modo que la humanidad va en progreso, pero eso no significa que el humano tenga que volverse a tiempos primitivos, es decir a reconstruiré. Los humanos deben seguir avanzando, pero como humanos. A verdad, la humanidad ha sobrevivido a catástrofes naturales, sociales, políticas y culturales de manera que reivindica derechos individuales, en un tiempo donde la automatización y la vigilancia someten a la cuarta revolución tecnológica.

Definitivamente, ¿existe alguien que promueve la reingeniería humana?, se reconoce a quienes son propietarios intelectuales de estas ideas abstractas, así como las falsas filantropías que defiende el transhumanismo. El ser humano ahora es unidimensional y responde a la dictadura digital y la automatización. El hombre masa se siente perfecto. Un hombre de selección, para sentirse perfecto, necesita ser especialmente vanidoso, no es ingenua, sino que llega de su vanidad, y aún para el mismo tiene un carácter ficticio, imaginario y problemático

La herramienta tecnológica que se usa para predecir es Big data y es controlado por el gran asiático. Es equívoco confiar información intima, privada, personal de manera voluntaria sin conocer su fin. Es decir, recopila datos y casi nunca se cuestiona el por qué-el para qué- lo necesita. El Big Data se presenta como un sistema sofisticado de dominación que pasa imperceptible ante el ser humano.

Es cierto, nadie quiere tener experiencia con procesos burocráticos que son ambiguos, pero mientras más se generalice procesos humanos a la automatización, más prescindible es el hombre. Para avanzar en el intercambio de grandes conjuntos de datos de proteómica, tanto el hardware como el software debe seguir mejorando. Los procesos manuales representan el pasado, en tanto, la automatización representa el futuro que de manera generosa automatiza la vida cotidiana, tan ajetreada.

La voluntad reside simplemente en sí misma, sólo en esta libertad. Libertad engranada con la libertad de conciencia del ser humano, consciente de sí mismo, razón y raciocinio. Mientras la fuga de información y posicionamiento de datos circula sin medida hacia la comercialización, en tanto que la aproximación masiva de datos obedece a ambiciones económicas y políticas.

La sociedad es siempre una unidad dinámica de los factores: minorías y masas. La minoría son individuos o grupos de individuos especialmente cualificados. La masa es el conjunto de personas no especialmente cualificadas, es decir no tienen cualidades por lo tanto no tiene autoridad /poder. En gran mayoría, las minorías relativamente han intentado moldear mentes, mejorar conductas, imponer valores, y autocontrolar. Sin observancia de las circunstancias, ni obedecer a la lógica, como es obligatorio, sino a sus descabelladas ideologías.

La transferencia de los derechos individuales a un poder absoluto, es la mejor manera de describir el uso de un dispositivo electrónico a través del cual se sube y se comparte información en las redes y plataformas digitales, sin darnos cuenta de la sobreexposición a la que llevan estas plataformas. Sin embargo, el derecho individual en estos casos pasa a ser subjetivo y meramente especulativo que sigue en dirección de un poder absoluto. De esta manera numerosos datos que concentra en Big Data lo cual se traduce en valor comercial sea este interno o externo dependiendo de las necesidades de las empresas.

Por otra parte, la variedad, el volumen y el valor de los datos cada vez se evalúa de modo incalculable debido a la naturaleza y modalidades de uso, en virtud del cual el ser humano estará subordinado al sistema. Para Bauman, en una sociedad sinóptica de adictos compradores/espectadores, los poderes no pueden desviar los ojos: no tienen hacia donde desviarlos (Rocca, 2008).

Esta tendencia de transferir información personal dependerá del incremento de actividades humanas y la aceleración de la tecnología, en fin, las tareas humanas serán sustituidas por inteligentes máquinas. En efecto, el almacenamiento de datos facilitará a la Inteligencia Artificial (AI) acrecienta la velocidad de información lo cual se

mide a través de patrones y algoritmos que lo proceso en tiempo real.

La visión de la naturaleza humana que subyace en la idea de la libertad individual es que las personas son islas en un gran océano y que sólo pueden encontrar satisfacción a través de la expresión no coartada de sí mismo, por medio de un acto libre y sin restricción alguna es la única vía para podernos entender y tratar de ser uno. El Ser humano nace con libertades innatas, en virtud del cual debe desarrollarse de forma autónoma, privada, libre y en plena seguridad individual.

Por ello, estas libertades están en peligro de desaparecer progresivamente. "En realidad, si la ley se limitara a proteger a todas las personas, las libertades, y las propiedades; si la ley fuera nada más que la combinación organizada de los derechos del individuo, para la defensa propia; si la ley fuera el obstáculo, el refreno, el castigador de toda la opresión y el saqueo--¿sería probable que los ciudadanos entonces disputaran el alcance del derecho político?" ¿Alguien reclama el abuso desmedido a los derechos universales? Derechos reconocidos y declarados universales: ***privacidad, libertad, seguridad***, defendería.

Esa permisiva visión colectiva que predomina e intentan imponer, y hasta reglamentar el conocimiento, resulta una falacia en la que todo vale, todo es relativo, todo está justificado si satisface el interés de acumulación material y poder. El sistema de control disciplinario atenta contra la libertad y seguridad: a través de la privacidad y la transparencia.

En efecto, es imposible para mí separar la palabra fraternidad de la palabra voluntario. Yo no puedo de ninguna manera comprender cómo la fraternidad se pueda ejecutar legalmente sin que se destruya la libertad legalmente, y por lo tanto que la justicia sea legalmente pisoteada. El mejoramiento siempre es beneplácito para el individuo, siempre y cuando la nación proteja y garantice derechos individuales.

Es así qué, el estado debe tutelar los derechos de privacidad, libertad, seguridad derechos intrínsecos del ciudadano, libertades que privan el progreso efectivo y necesario para el bienestar común. La ley es un derecho individual organizado colectivamente para defenderse, derecho natural concebido por Dios – a defensa de su persona, su libertad, y su propiedad. En esa línea, los derechos deben ser tomados en serio si se quiere redefinir el concepto de humano y protegerlo ante la invasión de su privacidad y la vulneración de los derechos. El ser humano es considerado como un medio y no como el fin. A través de la protección de los derechos humanos, la cuestión se revierte porque la dignidad humana es el basamento de su realización.

La nueva era de la modernización encarna la desaparición del Homo Sapiens para crear al Homo Deus. El Foro de Davos nace en 1971 en Ginebra, Suiza, es ahí que nace la idea del libre comercio de América del Norte, firmados por Estados Unidos, Canadá y México, y para el año 2021 se reunieron en enero y agosto, participan jefes de Estado, empresas, lideres, medios de comunicación globales y líderes juveniles de África, Asia, Europa, Medio Oriente, América Latina y América del Norte, tratan asuntos de desarrollo sostenible, ciencia y tecnologías de la cuarta revolución industrial.

La agenda para el mundo post-COVID se acelerado rápidamente y se han creado estereotipos en la digitalización y desarrollo sostenible e inclusivo. Ciertamente que el objetivo 2020 de Davos es construir un mundo más sostenible e inclusivo que para el 2021 bajo el lema - Gran Reinicio "Thegreatreset".

La Comisión Económica para América Lanita y el Caribe CEPAL insiste diseñar un modelo global urgente de educación tecnológica y cultural. Ante esto la Secretaria Ejecutiva de la Comisión insta modernizarse urgentemente caso contrario serán parte del olvido e invisibles. En este sentido, menciona la Secretaria de la Comisión que los Estados deben invertir en infraestructura digital y América Latina no lo está haciendo.

Es así como la pandemia da un giro social y cultural para la humanidad. El plan de las agendas globales para 2030 apuntan el objetivo de cooperación global, y parece ser que poco a poco van siendo visibles su proyecto. El mundo necesita estar conectado, es decir el internet en las cosas. Harari es uno de los pensadores contemporáneos más relevante del progresismo y señala; En cambio, en 2020, la vigilancia digital facilitó muchísimo el seguimiento y la localización de los vectores de la enfermedad; ello permitió que la cuarentena fuera más selectiva y eficaz. Y, lo que es más importante, la automatización e internet hicieron viables los confinamientos prolongados, al menos por lo que se refiere a los países desarrollados.

Dicho brevemente, uno de los desafíos de la cuarta revolución es crear nuevos empleos debido a la brecha de desempleo y subempleo, pero para ello es necesario articular la inteligencia artificial con la mejor conectividad, y entonces no debería existir preocupación por la desaparición de trabajos.

La digitalización en la industria es la nueva normalidad en otras palabras el ***gran reseteo*** propuesto por el Foro de DAVOS, digitalización, sostenibilidad, inversión en

energía renovable en Europa para el 2050, el mercado digital en el futuro se deberá a un internet de alta velocidad. Cabe señalar que CEPAL se encuentra revisando cual es la mejor estrategia de obligar que sector privado invierta en ciencia y tecnología.

Se sabe que la contribución de la ciencia, la tecnología y la innovación en esta crisis es inmediata. Por lo tanto, en estos tiempos de pandemia se tiene que pensar cómo se puede abordar la situación actual y la de post COVID-19. En ese sentido, la relación entre la ciencia, la tecnología y el sistema productivo nacional va a ser fundamental. Sobre todo, porque va a haber cambios muy significativos en el comercio internacional y las cadenas de suministros en sectores claves se verán cortadas o debilitadas y, por lo tanto, será necesario desarrollar a nivel local y regional una nueva forma de producir bienes y servicios más localmente, indicó Alicia Bárcena secretaria de la Comisión.

De cierto modo si alguien dice que el futuro depende de la humanidad, está deliberando, quizá no conoce su entorno, el humano por naturaleza es un ser adaptable. Si bien es cierto de ninguna manera se puede obligar a considerar ciertos comportamientos o conductas, simplemente porque el ser humano no es marioneta. Bien Harari indica que "deberíamos crear un potente sistema mundial de vigilancia y prevención de las pandemias". La era digital ha retomado fuerza en el mundo universal conectado.

La cuarta revolución industrial parece ser que se ha disfrazado de bienestar común que deviene después años de historia humana. Es el mismo hombre que ha creado esta fantástica revolución para satisfacer caprichos de elites de manera que se pretende evitar problemas de esfuerzos, mientras más automatizado se encuentre el humano, más tranquila es la vida.

Sin duda, las revoluciones que antecede a la cuarta fue un aporte significativo que durante años los científicos, físicos, informáticos trabajaron para digitalización y automatizar al humano, es decir eliminar tareas físicas y mecánicas que los humanos o animales bien podían realizar. En efecto, la primera, segunda y tercera revolución industrial, durante la segunda guerra mundial, el matemático Alan Turing participo en la presentación del primer computador personal. Además, surge algo que imprevistamente por motivos de control en estados unidos aparece cuatros nodos, partida para que iniciara la primera red de internet. Para este momento nadie pensaría que la tecnología de la información será un negocio intangible más grande de la historia de la humanidad.

Sin embargo, la cuarta revolución industrial En efecto, las nuevas tecnologías, al mismo tiempo que han reportado importantes beneficios para la humanidad, también han fomentado escenarios de riesgo en relación con el empleo de datos de las personas 367 es conspiración replicar la pomposa cuarta revolución industrial para muchos estudiosos de la ciencia y tecnología, la realidad es indiscutible y la verdad no es medible. Pensar en la cruda realidad del ser humano es escalofriante, es decir para el 2030 aproximadamente la inteligencia artificial que inicio en la cuarta revolución como mito hoy es reusada para perfeccionar la metáfora del posthumanismo de manera que cumple caprichos individuales.

La cuarta revolución encuadra con el ser humano, ahora bien, la primera revolución es causante de grandes sucesos históricos como por ejemplo la aparición de la máquina de vapor que permitió reemplazar el esfuerzo humano o animal, más adelante aparece barcos de vapor y locomotoras que facilitaron la movilización de los humanos, se consolida la idea de la fábrica. Desde estos tiempos remotos el avance tecnológico, la automatización y la digitalización para la mente humana creía ser una fantasía y en otras ocasiones llegaría a considerarse utopía. Para él humano las revoluciones tecnológicas trago beneficios ya sea por su innovación o avances científicos que para entonces fue necesario que estuviera a disposición de la humanidad, sin embargo, la revolución se ha disparado en menos de 50 años en tanto que la humanidad va en poco entendiendo la tecnología se ha sobrepuesto al hombre. Siendo así, que él humano útil hoyes reemplazable. En efecto, el humano no es más que un auxiliar de la tecnología.

Finalmente, la modernización se simplifica en este nuevo estudio realizado por los investigadores de DepMind y del Laboratorio Europeo de Biología Molecular, EMBL que fue publicada en su página oficial. "La base de datos y el sistema de inteligencia artificial brindan a los biólogos estructurales nuevas y poderosas herramientas para examinar la estructura tridimensional de una proteína, y ofrecen un tesoro de datos que podrían desbloquear futuros avances y presagiar una nueva era para la biología habilitada por IA". ¿Entonces es posible para el año 2050 las predicciones de Harari, Kaku, Diéguez reconocidos progresistas y transhumanistas la creación del humano nuevo e inteligente? En suma, los humanos dejaran de ser humanos. Lo destaca Diéguez El transhumanismo funciona en ocasiones a modo de una religión secular que, en su búsqueda del «hombre nuevo», tan nuevo que ya no es hombre (Heidegger, 2008).

Es tanto así, que el transhumanismo para el siglo XXIII inteligencia artificial quedará rezagada en algún momento histórico de las revoluciones postreras, por lo mismo, la tecnología hipotéticamente desnaturaliza por completo al ser humano, lo cual al ser reemplazados por

robots modulares la investigación del genoma humano es un avance que no tiene límites. Weimin Shen, de la Universidad del Sur de California, unos de los más reconocidos y pioneros en el campo de los robots modulares que para Weimin los diversos tipos de robots, así como LAGR, STAIR Y ASIMO que sus capacidades cerebrales en la cuarta revolución industrial son limitadas, casi como de una cucaracha. El pasado se interpreta desde el estado interpretativo y desde la comprensibilidad media del respectivo presente del historiador (Heidegger, 2008).

La naturaleza del hombre está en la esencia. En la filosofía de Platón y Kant creían que la conciencia racional es la responsable de nuestras acciones morales. Es muy cierto, solo el ser humano es dotado de conciencia, no existe ningún diseño fuera de él que posea esta figura. De igual modo, el humano es el único que disfruta de la capacidad de raciocinio mediante el cerebro. El cerebro humano tiene miles de millones de neuronas que están organizadas en circuitos locales.

El apocalipsis deviene de los números avances producidos a nombre del verdadero gran progreso científico de la raza humana, por supuesto la nanotecnología representa la manipulación de la materia de átomos y molecular e insertar nuevos materiales: ejemplo la IA, todo esto es parte del proyecto del hombre nuevo, es decir, se implementa el ***súper*** longanimidades atacar la enfermedad de la vejez, de la muerte y alargamiento de vida, súper inteligencia artificial es cambiar la mente humana por mente del computador, ***súper*** bienestar está a la orden del proyecto evolucionista.

Es apremiante que cada humano del planeta tierra comprenda que el hombre es único e irremplazable, es más, tomar responsabilidad de los sucesos que ocurren en nuestras narices. El estado emocional produce una intuición moral, que puede impulsar a un individuo a actuar y el razonamiento sobre el juicio hace que el actuar sea racional.

La siguiente ola de la era digital se centra en la ley de Moore un fenómeno que desde 1965 continua en la agenda de innovación tecnología, y que, durante décadas, ha marcado un antes y un después en procesadores y chips, de manera que se simplifica en las velocidades del procesador en los ordenadores, que hasta la actualidad algunos transistores llegan hacer más pequeños que un virus gracias a la nanotecnología, lo que significa que al menos un par de años más seguirá vigente. Esta ley se fusiona con el aprendizaje autónomo, reconocimiento facial y de voz mismos que son miembros de la inteligencia artificial (IA).

Para simplificar, el destacado Kant indica que "En la proposición: todos los hombres son mortales están las proposiciones: Algunos hombres son mortales, algunos mortales son hombres, nada que sea inmortal, es hombre; y éstas son, pues, consecuencias inmediatas de la primera…" (Kant, 1977).

Todo lo que se diga desde la crítica y reflexión humana es considerada como teoría de conspiración. Mientras que, si se dice desde las elites, Estados, Poderes mediáticos es la absoluta verdad.

Responsables de todo este fenómeno son los políticos, esta óptica ayuda a comprender que la biopolítica tiene un significado paralelo y se llama biopolítica a una política afirmativa de promoción de la vida, atenta a la complejidad del viviente; una política que se preocupe de resolver los problemas el hambre, de la natalidad, de un medio ambiente saludable, de la asistencia social; una política de las necesidades, esto es, que en la polémica con las decisiones individualistas del mercado insensible a la extendida demanda de más vida, de más bienestar se ocupe de reconstruir la unión de la política con la naturaleza humana para fines sociales.

En este apartado, se presentan los resultados obtenidos en esta investigación. En efecto, el almacenamiento masivo de datos mediante el Big Data impone retos en el plano de los derechos humanos y de forma urgente activar la biopolítica con el propósito de frenar la imposición tecnológica, siendo que derechos como privacidad, intimidad, autonomía, libertad son vulnerados, tanto así, esta inobservancia afecta a la dignidad del ser humano. No obstante, la protección de datos es una vía para reparar la destrucción de los derechos vulnerados. Es por ello, por lo que los datos entregados voluntariamente generan un reto de regulación jurídica, según la ilustración del caso expuesto en esta investigación al principio de este trabajo es evidente la magnitud de preocupación que causa este fenómeno.

Sin embargo, la tecno dependencia que el ser humano tiene con los dispositivos acelera aún más el control y la vigilancia. De esta forma, las personas no tienen opción de expresar sus emociones o sus preferencias, sino que son impulsadas a consumir sobre predicciones e información que circula en la red y, asimismo, son seducidas a exponer sus gustos y formas de vida ante todos los socios de Big data.

Big data acelera el procesamiento de velocidad de datos y proporciona información a sus socios, para luego intervenir la inteligencia artificial a través de algoritmos sofisticados en tiempo real, y después las maquinas conocen preferencias personales y toman decisiones mediante el

cual conlleva a predicciones políticas, ideológicas y económicas para el futuro. Sin duda, el resultado de la investigación posibilita a una reflexión crítica que los humanos necesitan para el presente y futuro, de este modo se reivindique los derechos universales declarados derechos humanos.

Al margen de la cuarta revolución industrial la inteligencia artificial se interconecta con el humano, automatizándolo como una marioneta, la óptica teológica está en función de la digitalización, reconocimiento facial, reconocimiento de voz. En cuanto a la visión creacionista del hombre nuevo se advierte la reingeniería humana. Es síntesis, el resultado de esta investigación implica un conjunto de análisis jurídico emergente y profundo sobre la defensa de los derechos del ser humano ante estos fenómenos aquí descritos y desarrollados.

Libertad individual es gozar de emociones, sensaciones, sin hacer daño a los demás.

El resultado: Toda persona debe gozar de privacidad y confidencialidad de los datos la misma que debe ser razonable y destinada a la protección de datos. La acción de amparo se activa al momento que la persona requiera, de este modo toda persona tiene derecho a saber que sucede con la información que está en la red, cual es el fin de la recopilación, y de solicitar cada vez más datos privados e íntimos.

La era digital del siglo XXI la humanidad se encuentra en un mundo virtual y físico, donde se interconectan sistemas y dispositivos que aligeran procesos masivos de solicitud de información y procesamiento analítico a big data. La tecnología está acelerando cambios súbitos en la vida cotidiana de la humanidad, a manera que imitan nuevas estrategias para observar comportamientos, atracciones, adquisiciones de servicios y productos, sensaciones y obligaciones diarias. Se desarma los falsos imperativos de mejorar la eficiencia, competitividad, costes, y demás imperativos utilizados para poner en marcha el control y la vigilancia absoluta.

Según publicaciones del Banco Mundial en 2020 con datos de 2019, el número de habitantes del mundo es 7.673.533.970, y conforme a datos de la ONU hasta 2030 serán más 8500 millones, sin lugar a duda se observa un alto índice de crecimiento en la población, y más del 56% de la población mundial son usuarios activos de internet, donde cada seis de diez personas tienen acceso a internet, la creciente capacidad de navegación es considerable. Además, los sitios más populares son de búsqueda y redes sociales, efectivamente, las redes sociales es uno de los sitios más populares que para nada es sorpresivo. Si bien es cierto la información de los datos está hace rato en las plataformas digitales y fuera de las fronteras nacionales, lo que no se imaginaba es la comercializar de la información.

Es cierto que las revoluciones industriales aportan al progreso, pero no el progreso que sostiene Harari o Kaku de usar los medios tecnológicos en contra de la naturaleza del hombre apostando por la reingeniería y la nanotecnología. A nombre de la era digital, sin duda el sitio de venta on line que más es visitado es Amazon, por otra parte, el internet móvil alcanza un 51,98% del tráfico de internet a nivel mundial.

En efecto, los socios de las agendas globalistas se muestran interesados por evolución digital, porque el arma poderosa para vigilar son las redes sociales y canales de digitalización, ejemplo la aplicación de youtube lidera con el 37%, Snapchat 8.3%, Facebook 8.4%, Instagram 5.7%, whatsApp 3.7%, net-flix 2.4%. En conclusión, el big data ha recopilado información sin límites, es hoy la tutela de esta libertad en la era digital.

La Declaración Universal de los Derechos Humanos declara que todos los seres humanos nacen libres. Es decir, no el discurso de libertad de Diéguez, Harari, Bauman portavoz del mejoramiento, reingeniería, nuevo hombre, transhumanismo, sino del juicio meticuloso de Bastiat, Ortega y Gasset, Hobbies, y Orwell, que conserva la naturaleza humana.

No obstante, el presidente de Microsoft Brad Smith advirtió “si los legisladores no protegen al público de la inteligencia artificial (IA), la vida tal y como la describe George Orwell en su novela 1984 podría llegar a ser así en 2024. Es obvio, que el control y vigilancia total afectan a la privacidad individual y las libertades. Como ejemplo en china el 98% de usuarios usan internet desde su móvil y el mercado de comercio electrónico alcanzó un total de 4,2 billones de dólares en ventas en 2019, y se proyecta que esta cifra aumente a 6,54 billones en 2020.

Es decir, China lidera el mercado de comercio electrónico lo que representa el 36,6% del mercado total. Para 2020 se espera que las ventas de comercio electrónico representen más del 15 por ciento de las ventas al por menor en todo el mundo, habrá 2.050 millones de compradores digitales en 2020, se espera que la compra de alimentos en línea alcance los 100.000 millones de dólares para 2025, Amazon es responsable de más del 49% de todas las ventas en línea. Según datos recogidos por el Banco Mundial la infraestructura digital es imparable, sin embargo, se puede proteger la intromisión de políticas y condiciones en sitios web, aplicaciones y dispositivos, cuyo propósito es monitorear su dispositivo o PC, y así tener

el control del comportamiento de navegación en la red, espacio y tiempo del ser humano.

A medida que, la transformación tecnológica avanza con el ser humano constituye una verdadera amenaza, según la tesis de Harari aquí expuesta es falso pensar que la conciencia no da valor al ser humano, pues es cambiar la naturaleza humana. El transhumanismo o llamada modificación biológica considera que el ser humano debe pasar por un proceso de mejoramiento, es decir el mejoramiento molecular y genético, lo que implica la violación de un orden natural que debe ser respetado siempre. Del mismo modo, la propuesta de Dieguez que se señaló en el trabajo, amenaza la religión y la doctrina moralistas, y además priva libertades a la humanidad que hace miles de años ha conservado sin miedo a vivir con ellas.

En efecto, la cosmovisión incierta del futuro sigue el diseño artificial que ha construido el hombre para el súper hombre. ¿Qué individuo se resistirá al mejoramiento cuando solo existe una opción? De manera que ningún humano podrá oponerse a esta idea de reingeniería. Esta metáfora de reingeniería explica cómo se ha desvirtuado la naturaleza del ser humano, y simplemente hoy es el medio y no el fin. Es decir, cosificación de su Ser.

En definitiva, las transnacionales representan a la minoría de individuos lo que significa que la cooperación global que demanda el Foro Económico Mundial y las agendas globales no es, sino estrategias para unir naciones y llevar a cabo agendas partidarias y totalitarias del globalismo.

CONCLUSIONES

Es evidente que Big Data recoge, procesa y analiza en grandes volúmenes los masivos datos almacenados. El objetivo es convertir los datos en algo útil como crear patrones para conocer el comportamiento, análisis de resultados, análisis de consumo que servirá para satisfacer a la hegemonía camuflada.

En consecuencia, a medida que Big Data acelere el procesamiento de datos conoce tanto al humano que hasta puede identificar su estado de ánimo, su comportamiento, su tendencia, y a medida que se permita que los algoritmos tomen decisiones, el impacto será mucho más grave debido a las posibles consecuencias geopolíticas; es decir la elección política está en manos del Big data.

En efecto, la automatización, el control y la vigilancia son herramientas que han posibilitado el monopolio científico, político, y como control de las élites del poder económico y la ambición de los gobiernos. En consecuencia, la decadencia de los derechos humanos está en peligro de regresión.

Finalmente, los derechos humanos se ensalzan como bastión de una contrapartida a la tecnología invasiva. De esta forma, la dignidad humana será el horizonte de proyección de todo quehacer no humano, incluido el tecnológico.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abreu, M. A., Velázquez, M. R., & Velázquez, D. C. (2020). Acciones metodológicas para mejorar la redacción científica en las formas de titulación en UNIANDES Puyo. ***Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores***. https://www.dilemascontemporaneoseducacionpoliticayvalores.com/index.php/dilemas/article/view/2407

Amanat, F., & Krammer, F. (2020). SARS-CoV-2 vaccines: status report. ***Immunity***, ***52***(4), 583-589. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1074761320301205

Brauer, E. K., Singh, D. K., & Popescu, S. C. (2014). Next-generation plant science: putting big data to work. https://link.springer.com/article/10.1186/gb4149

Caivano, F. (2018). Vivir es sentirse perdido: un acercamiento al pensamiento existencialista de José Ortega y Gasset. I Jornadas de Estudiantes del Departamento de Filosofía,

Diéguez, A. (2020). La función ideológica del transhumanismo y algunos de sus presupuestos. ***Isegoría***(63), 367-386. http://isegoria.revistas.csic.es/index.php/isegoria/article/view/1104

Heidegger, M. (2008). El concepto de tiempo: tratado de 1924. ***El concepto de tiempo***, 1-142. https://www.torrossa.com/gs/resourceProxy?an=4665001&publisher=FZZ461

Kaku, M. (2011). ***La física del futuro: cómo la ciencia determinará el destino de la humanidad y nuestra vida cotidiana en el siglo XXII***. Debate.

Kant, I. (1977). ***Crítica de la razón pura***. Porrúa. https://www.granjacastro.com/s/Kant-Immanuel-Crtica-de-la-razn-pura.pdf

Kim, M., Peng, J.-L., & Sung, K. (2019). Causality between climatic and soil factors on Italian ryegrass yield in paddy field via climate and soil big data. ***Journal of animal science and technology***, ***61***(6), 324. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6906125/

Kohan, W. O. (2007). La fuerza inspiradora de la ignorancia en un encuentro con la infancia. ***Episteme***, ***27***(1), 59-81. http://ve.scielo.org/scielo.php?pid=S0798-43242007000100004&script=sci_arttext

Levin, N., Ali, S., & Crandall, D. (2018). Utilizing remote sensing and big data to quantify conflict intensity: The Arab Spring as a case study. *Applied Geography*, *94*, 1-17. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S014362281731281X

Leyva-Vázquez, M., Santos-Baquerizo, E., Peña-González, M., Cevallos-Torres, L., & Guijarro-Rodríguez, A. (2016). The Extended Hierarchical Linguistic Model in Fuzzy Cognitive Maps. International Conference on Technologies and Innovation,

Matos, L. G. (2021). APLICACIÓN EN LA INDUSTRIA 4.0. *Revista Complejidades del Ágora Jurídica Vol*, *2*(1), 78-89. http://www.peid.uda.cl/wp-content/uploads/2021/07/5-LISBET-Aplicacion-en-la-industria-4.0%5EL.pdf

Ricardo, J. E., Flores, D. F. C., Díaz, J. A. E., & Teruel, K. P. (2020). An Exploration of Wisdom of Crowds using Neutrosophic Cognitive Maps. *Neutrosophic Sets and Systems*, *37*(1), 2.

Rice, W. L., & Pan, B. (2021). Understanding changes in park visitation during the COVID-19 pandemic: A spatial application of big data. *Wellbeing, Space and Society*, *2*, 100037. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666558121000105

Rocca, A. V. (2008). Zygmunt Bauman: modernidad líquida y fragilidad humana. *Nómadas. Critical Journal of Social and Juridical Sciences*, *19*(3). https://www.redalyc.org/pdf/181/18101917.pdf

Sánchez, C. P., de Llano Monelos, P., & López, M. R. (2013). ¿ Proporciona la auditoría evidencias para detectar y evaluar tensiones financieras latentes? Un diagnóstico comparativo mediante técnicas econométricas e inteligencia artificial. *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, *22*(3), 115-130. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1019683813000188

Schatz, M. C. (2012). Computational thinking in the era of big data biology. *Genome Biology*, *13*(11), 1-3. https://link.springer.com/article/10.1186/gb-2012-13-11-177

Silva, J. V., Tenreiro, T. R., Spätjens, L., Anten, N. P., van Ittersum, M. K., & Reidsma, P. (2020). Can big data explain yield variability and water productivity in intensive cropping systems? *Field Crops Research*, *255*, 107828. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0378429019318039

Silva, J. V., van Ittersum, M. K., ten Berge, H. F., Spätjens, L., Tenreiro, T. R., Anten, N. P., & Reidsma, P. (2021). Agronomic analysis of nitrogen performance indicators in intensive arable cropping systems: An appraisal of big data from commercial farms. *Field Crops Research*, *269*, 108176. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0378429021001222

Trifonov, E. (1987). Translation framing code and frame-monitoring mechanism as suggested by the analysis of mRNA and 16 S rRNA nucleotide sequences. *Journal of molecular biology*, *194*(4), 643-652. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0022283687902415

Yang, Y., & Chen, T. (2019). Analysis and visualization implementation of medical big data resource sharing mechanism based on deep learning. *IEEE Access*, *7*, 156077-156088. https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/8884176/

Zaffaroni, E. R. (2015). El derecho latinoamericano en la fase superior del colonialismo. *Passagens: Revista Internacional de História Política e Cultura Jurídica*, 182-243. https://periodicos.uff.br/revistapassagens/article/view/47060

49

Fecha de presentación:julio, 2021
Fecha de aceptación: septiembre, 2021
Fecha de publicación: octubre, 2021

PLAN EDUCATIVO

DE CUIDADOS INTEGRALES PARA FAMILIARES DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD INTELECTUAL DEL CENTRO "LUZ Y VIDA" SAN GABRIEL

EDUCATIONAL PLAN OF INTEGRAL CARE FOR FAMILY MEMBERS OF PEOPLE WITH INTELLECTUAL DISABILITIES OF THE CENTRO "LUZ Y VIDA" SAN GABRIEL

Sara Ximena Guerrón Enríquez[1]
E-mail: ut.saraxge69@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-0087-802X
Nathalia Elizabeth Toro Hernández[1]
E-mail: natytoroher99@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-4880-828X
Julio César Sigcha Báez[1]
E-mail: ut.cmedico@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-4019-1441
[1] Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Guerrón Enríquez, S. X., Toro Hernández, N. E., & Sigcha Báez, J. C. (2021). Plan educativo de cuidados integrales para familiares de personas con discapacidad intelectual del centro "Luz y Vida" San Gabriel. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(S2), 411-415.

RESUMEN

La presente investigación implica la participación de los familiares de las personas con discapacidad intelectual que acudían al Centro "Luz y Vida" San Gabriel, el objetivo de esta investigación fue diseñar un plan educativo de cuidados integrales, enfocados en el refuerzo de conocimientos en los familiares de personas con discapacidad, mismas que de acuerdo con lo que se establece en el Plan Educativo: Promoción del cuidado integral en personas con discapacidad intelectual dirigido a los familiares; es fundamental considerar el entorno familiar, necesidades, cuidados y dimensiones para el desarrollo de capacidades. Este trabajo se desarrolló en una modalidad cuali – cuantitativa, de investigación tipo transversal, descriptiva, correlacional, de campo y bibliográfica, logrando contextualizar el problema, la población tomada en cuenta fue de 30 familiares de las personas con discapacidad intelectual en la cual se aplicó la encuesta como técnica de recolección de datos, el análisis y los principales resultados que un 80% de los familiares desconocen sobre cuidados integrales adecuados llevando a la siguiente pregunta en donde un 83.33% manifiestan la importancia de disponer un plan educativo de cuidados integrales, estos datos permitirán establecer un plan educativo viable dirigido a los familiares de las personas con discapacidad intelectual.

Palabras clave: Cuidados integrales, personas con discapacidad, análisis.

ABSTRACT

This research involves the participation of the families of people with intellectual disabilities who attended the Center "Luz y Vida" San Gabriel, the objective of this research was to design an educational plan of comprehensive care, focused on reinforcing knowledge in family members of people with disabilities, same as in accordance with what is established in the Educational Plan: Promotion of comprehensive care for people with intellectual disabilities aimed at family members; It is essential to consider the family environment, needs, care and dimensions for the development of capacities. This work was developed in a quali - quantitative modality, of cross-sectional, descriptive, correlational, field and bibliographic research, managing to contextualize the problem, the population taken into account was 30 relatives of people with intellectual disabilities in which it was applied The survey as a data collection technique, the analysis and the main results that 80% of the family members are unaware of about adequate comprehensive care leading to the following question where 83.33% state the importance of having an educational plan for comprehensive care, these Data will allow the establishment of a viable educational plan aimed at the families of people with intellectual disabilities.

Keywords: Comprehensive care, people with disabilities, analysis.

INTRODUCCIÓN

De acuerdo con el Plan Toda una Vida, las personas con discapacidad, grupo de atención prioritaria, requieren un cuidado especial que se conseguirá mediante mecanismos de respuesta inclusivos e integrales, para lo cual esta intervención emprenderá la actualización de información, provisión de servicios de salud, inclusión laboral, educativa y comunitaria

La provincia del Carchi los datos estadísticos tomados de la elaboración del Consejo Nacional para la Igualdad de Discapacidades CONADIS se encuentran con un 41.81% de personas pertenecientes a discapacidad física, un 20.05% que corresponde a discapacidad intelectual (Pascual-García et al., 2014), (Pérez et al., 2017).

Estos datos referenciales se asocian con un sinnúmero de factores que tienen que ver con el entorno en el que viven las personas con discapacidad intelectual, por tanto, es primordial la actuación, principalmente en lo que respecta a la importancia de acudir a instituciones de salud, la actuación en los grupos de mujeres en edad fértil con la educación para la prevención de futuras generaciones con discapacidad, siguiendo con la promoción mediante planes educativos en las familias, orientados al desarrollo de habilidades y destrezas que contribuyan al mejoramiento de las prácticas de cuidado integral que influye en el desarrollo social, económico tanto individual como familiar y por ende repercute en el cantón y la provincia (Oñate & Calvete, 2017),(Carralero et al., 2020), (Leyva-Vázquez et al., 2020).

El objetivo de la presente investigación es evaluar el entorno familiar, necesidades, cuidados y dimensiones para el desarrollo de capacidades, que permita el establecimiento de un plan educativo viable dirigido a los familiares de las personas con discapacidad intelectual.

DESARROLLO

La realidad presente en el caso de las personas con discapacidad intelectual pertenecientes al Centro “Luz y Vida” viven día a día en una ciudad discapacitante debido a varios aspectos como la falta de conciencia por parte del resto de las personas, así como también la falta de apoyo social, ideas erróneas frente a casos como el simple uso de un medio de transporte que hasta hace poco era fuente de su traslado hacia esta institución, así mismo el miedo invade a cada una de las madres de estas personas que día a día velan por su seguridad llevando a cabo un arduo trabajo de protección (Pascual-García et al., 2014), (Manzanero et al., 2013), (López & Valenzuela, 2015), (Mar Cornelio et al., 2021).

Por tanto, el proyecto de investigación tiene su fundamento basado en todo lo anteriormente expuesto además del deficiente conocimiento sobre los cuidados integrales adecuados para las personas con discapacidad intelectual que por parte de Enfermería se dará cumplimiento a una de las funciones básicas como es el de brindar educación a la población mediante el acercamiento y la apreciación de la realidad, así como también la identificación de los problemas y necesidades que cada una de las familias presente los cuales se satisfarán mediante el planteamiento de un plan educativo (Giménez, 2016), (Coronado et al., 2015), (Leyva-Vázquez et al., 2014; Palacio-Ortiz et al., 2020).

En la presente investigación se trabajó con una población correspondiente a 30 familiares de las personas con discapacidad intelectual del Centro “Luz y Vida” San Gabriel. Con respeto a la muestra no fue necesario realizar un cálculo debido a que se trabajó con la totalidad de la población (de Zabarte Fernández et al., 2021), (López-Pisón et al., 2014), (Hernández et al., 2021).

Resultados

Encuesta aplicada a 30 familiares de las personas con discapacidad intelectual del Centro “Luz y Vida”.

Pregunta 1: ¿Cuál es el género de la persona con discapacidad intelectual?

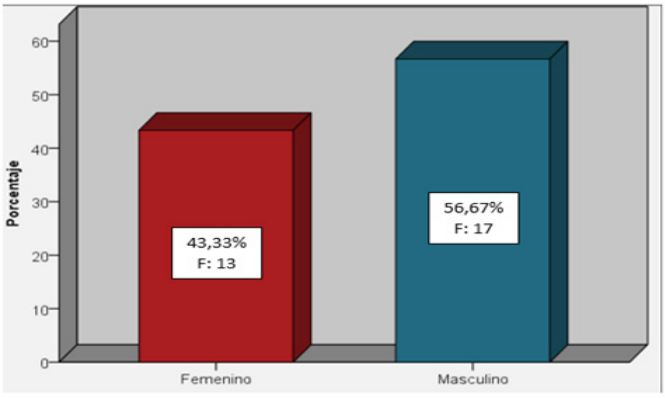


Figura 1. Género de la persona con discapacidad intelectual

Pregunta 2: Conoce usted ¿Qué es la discapacidad intelectual?

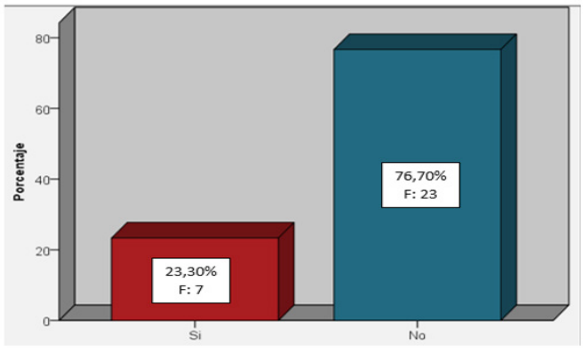


Figura 2. Conocimiento de concepto de discapacidad intelectual.

Pregunta 3: Conoce usted ¿Cuáles son los cuidados adecuados para una persona con discapacidad intelectual?

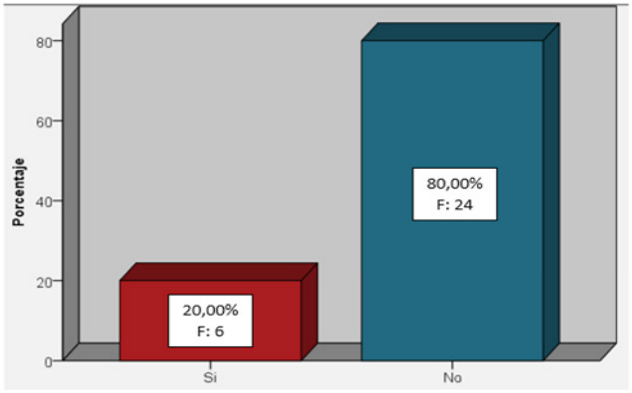


Figura 3. Cuidados adecuados para personas con discapacidad intelectual

Pregunta 4: ¿De qué fuentes obtiene información sobre discapacidad intelectual?

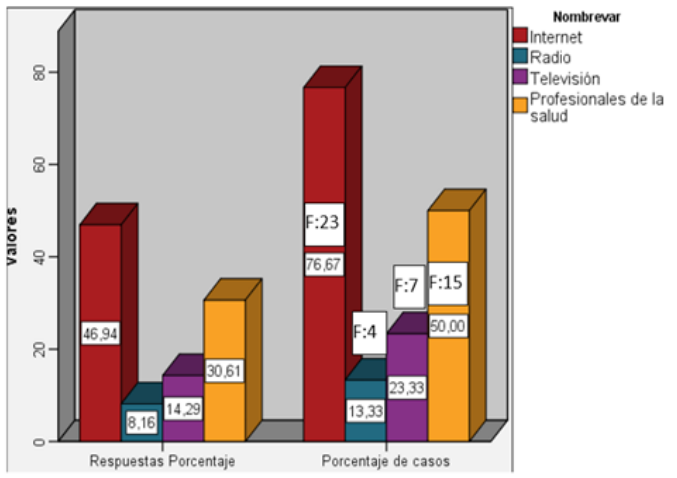


Figura 4. Fuentes de información sobre discapacidad intelectual

Pregunta 5: Para satisfacer sus necesidades básicas como: alimentarse, vestirse, bañarse, interactuar con la sociedad, resolver problemas leves, manejar su sexualidad, El/Ella ¿Toma sus propias decisiones?

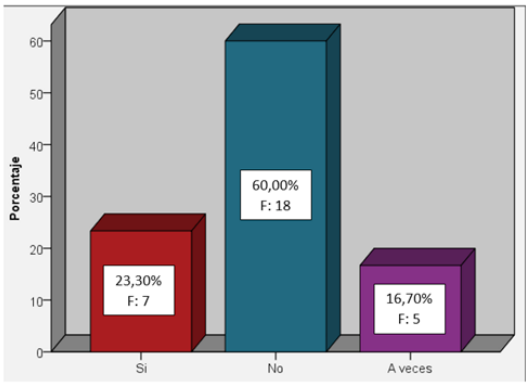


Figura 5. Toma de decisiones propias.

Pregunta 6: ¿Qué relación mantiene su familiar con discapacidad intelectual con los demás miembros de la familia?

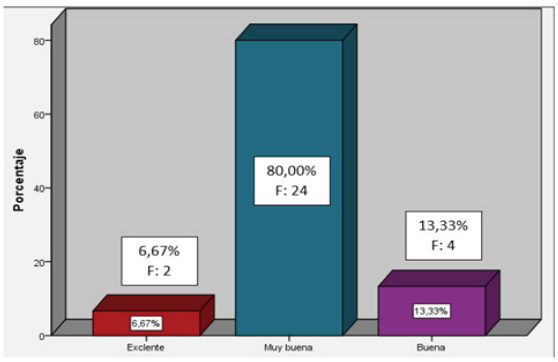


Figura 6 Relación con los miembros de la familia

Pregunta 7: ¿En qué dimensiones considera usted que sería importante reforzar el desarrollo en relación con la autonomía e independencia de su familiar con discapacidad intelectual?

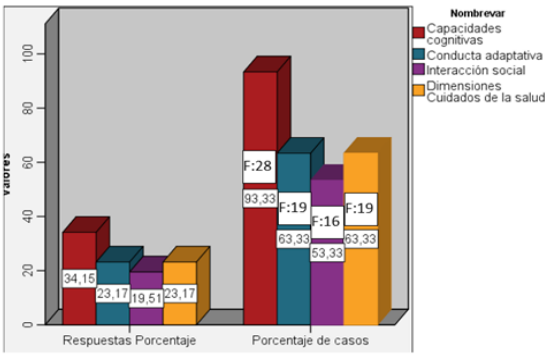


Figura 7. Dimensiones para el desarrollo de autonomía

Pregunta 8: ¿Cómo piensa usted que se puede contribuir al mejoramiento del autocuidado e independencia?

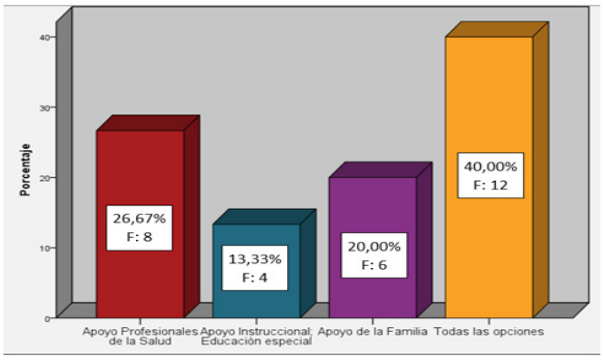


Figura 8. Contribución para el mejoramiento del autocuidado.

Pregunta 9: ¿Cuántas horas al día distribuidas adecuadamente le dedica a su familiar con discapacidad intelectual en lo que concierne a la enseñanza?

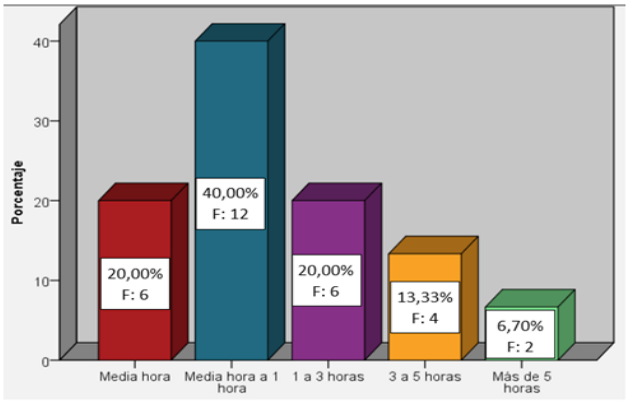


Figura 9. Horas dedicadas a la enseñanza – aprendizaje en la familia.

Pregunta 10: ¿Cree usted importante disponer de un Plan direccionado al cuidado de sus familiares con discapacidad?

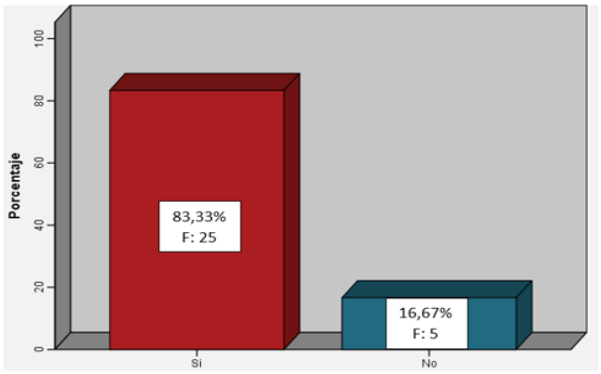


Figura 10. Importancia de la disposición de un Plan Educativo de cuidados

Pregunta 11: ¿Si la pregunta anterior fue respondida de forma afirmativa sobre qué temas le gustaría que le orienten?

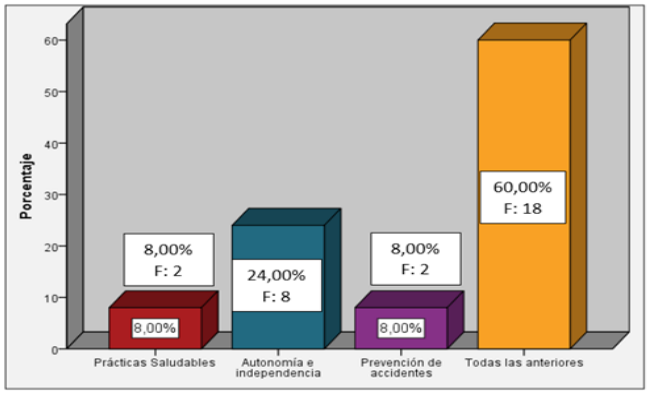


Figura 11. Temas para expresarse en el Plan Educativo

CONCLUSIONES

El desarrollo del Plan Educativo resultó de gran importancia ya que permitió abordar todos los temas pertinentes a los cuidados integrales que son vitales aplicarlos en el día a día con las personas con discapacidad intelectual de manera continua para el desarrollo de habilidades y destrezas.

En base a previas investigaciones referente a los temas que abarca este proyecto de investigación, por otro lado, fue importante ampliar conocimientos personales para lograr conocer a profundidad tanto lo relacionado a la discapacidad intelectual como el impacto que esta genera en sus familias, así mismo la identificación del incremento de riesgos que van de la mano con el desconocimiento de cuidados adecuados por parte de las familias de las personas con discapacidad intelectual.

La apreciación de errores y deficiencias comunes presentes en las diferentes familias de personas con discapacidad intelectual las mismas que son responsables de limitar el desarrollo y desenvolvimiento adecuado y oportuno, esto se identificó a partir de la encuesta diagnóstica mediante el planteamiento de preguntas cerradas que luego fueron tabuladas y sintetizadas para la extracción de información pertinente que permitió el diseño del Plan Educativo a partir de la identificación de falencias encontradas mediante la encuesta diagnóstica, actividades que se enfocaron en la educación de las familias de las personas con discapacidad intelectual con la participación del grupo de personas vulnerables, así como también se planteó metodología didáctica y técnicas visuales para mayor comprensión frente a una enseñanza – aprendizaje.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Carralero, A. C. Y., Ramírez, D. M., & Guerra, G. P. I. (2020). Análisis estadístico neutrosófico en la aplicación de ejercicios físicos en la rehabilitación del adulto mayor con gonartrosis. ***Neutrosophics Computing and Machine Learning***, 7. http://fs.unm.edu/NCML2/index.php/112/article/download/95/376#page=5

Coronado, R., Ruíz, A. M., Arjonilla, J. G., & Roig-Quilis, M. (2015). Concordancia entre una función de crecimiento del perímetro cefálico y la discapacidad intelectual en relación con la etiología de la microcefalia. Anales de pediatría,

de Zabarte Fernández, J. M. M., Arnal, I. R., Segura, J. L. P., Romero, R. G., & Martínez, G. R. (2021). Carga del cuidador del paciente con parálisis cerebral moderada-grave:¿ influye el estado nutricional? Anales de Pediatría,

Giménez, M. I. (2016). La carga familiar de los cuidadores de personas jóvenes y adultas diagnosticadas de discapacidad intelectual y trastorno mental: una revisión sistemática. ***Psiquiatría Biológica***, ***23***(3), 93-102. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1134593416300574

Hernández, N. B., Jara, J. I. E., Ortega, F. P., & Calixto, H. A. (2021). Propuesta de metodología para el análisis de la transparencia. ***Revista Asociación Latinoamericana de Ciencias Neutrosóficas. ISSN 2574-1101***(16), 65-72. http://fs.unm.edu/NCML2/index.php/112/article/download/150/485

Leyva-Vázquez, M., Pérez-Teruel, K., & John, R. I. (2014). A model for enterprise architecture scenario analysis based on fuzzy cognitive maps and OWA operators. 2014 International Conference on Electronics, Communications and Computers (CONIELECOMP),

Leyva-Vázquez, M., Quiroz-Martínez, M. A., Portilla-Castell, Y., Hechavarría-Hernández, J. R., & González-Caballero, E. (2020). A new model for the selection of information technology project in a neutrosophic environment. ***Neutrosophic Sets and Systems***, ***32***(1), 344-360.

López-Pisón, J., García-Jiménez, M., Monge-Galindo, L., Lafuente-Hidalgo, M., Pérez-Delgado, R., García-Oguiza, A., & Peña-Segura, J. (2014). Nuestra experiencia en el diagnóstico etiológico del retraso global del desarrollo y discapacidad intelectual: 2006-2010. ***Neurología***, ***29***(7), 402-407. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0213485313002466

López, S. I. M., & Valenzuela, B. G. E. (2015). Niños y adolescentes con necesidades educativas especiales. ***Revista Médica Clínica Las Condes***, ***26***(1), 42-51. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864015000085

Manzanero, A. L., Recio, M., Alemany, A., & Pérez-Castro, P. (2013). Factores emocionales en el análisis de credibilidad de las declaraciones de víctimas con discapacidad intelectual. ***Anuario de psicología jurídica***, ***23***(1), 21-24. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1133074013700047

Mar Cornelio, O., Gulín González, J., Bron Fonseca, B., & Garcés Espinosa, J. V. (2021). Sistema de apoyo al diagnóstico médico de COVID-19 mediante mapa cognitivo difuso. ***Revista Cubana de Salud Pública***, ***46***, e2459. https://www.scielosp.org/article/rcsp/2020.v46n4/e2459/es/

Oñate, L., & Calvete, E. (2017). Una aproximación cualitativa a los factores de resiliencia en familiares de personas con discapacidad intelectual en España. ***Psychosocial Intervention***, ***26***(2), 93-101. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1132055916300722

Palacio-Ortiz, J. D., Londoño-Herrera, J. P., Nanclares-Márquez, A., Robledo-Rengifo, P., & Quintero-Cadavid, C. P. (2020). Trastornos psiquiátricos en los niños y adolescentes en tiempo de la pandemia por COVID-19. ***Revista colombiana de Psiquiatría***. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0034745020300743

Pascual-García, D. M., Garrido-Fernández, M., & Antequera-Jurado, R. (2014). Autodeterminación y calidad de vida: un programa para la mejora de personas adultas con discapacidad intelectual. ***Psicología educativa***, ***20***(1), 33-38. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1135755X14000050

Pérez, V. C., Pisón, F. L., Gallart, M. M., Álvarez, A. G., Jiménez, M. G., Iñiguez, J. G., Rueda, C. O., Hernández, I. G., Rodrigo, C. F., & Martínez, R. F. (2017). Fenotipo en pacientes con discapacidad intelectual y array-CGH patológico. ***Neurología***, ***32***(9), 568-578. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0213485316300275

50

Fecha de presentación:julio, 2021
Fecha de aceptación: septiembre, 2021
Fecha de publicación: octubre, 2021

FACTORES DE RIESGO

QUE ORIGINAN NEUMONÍA ASOCIADA A VENTILACIÓN MECÁNICA INVASIVA EN PACIENTES DE CUIDADOS INTENSIVOS HOSPITAL DELFINA TORRES DE CONCHA, 2020

RISK FACTORS ORIGINATED BY PNEUMONIA ASSOCIATED WITH INVASIVE MECHANICAL VENTILATION IN INTENSIVE CARE PATIENTS HOSPITAL DELFINA TORRES DE CONCHA, 2020

Clara Elisa Pozo Hernández[1]
E-mail: ut.clarapozo@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-6204-8187
Zuly Rivel Nazate Chuga[1]
E-mail: ut.zulynazate@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-2378-6697
Julio Rodrigo Morillo Cano[1]
E-mail: ut.juliomorillo@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-6910-4041
[1] Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Pozo Hernández, C. E., Nazate Chuga, Z. R., & Morillo Cano, J. R. (2021). Factores de riesgo que originan neumonía asociada a ventilación mecánica invasiva en pacientes de cuidados intensivos Hospital Delfina Torres de Concha, 2020. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(S2), 416-425.

RESUMEN

El presente trabajo de investigación fue realizado en el Hospital Delfina Torres de Concha de la ciudad de Esmeraldas, en el área de cuidados intensivos y tiene por objetivo determinar los factores de riesgo que originan neumonía asociada a ventilación mecánica invasiva, para disminuir las complicaciones mediante buenas prácticas del cuidado clínico. Se realizó un estudio de enfoque cualicuantitativo, de tipo descriptivo y cohorte transversal. La población de estudio fue 20 profesionales de enfermería, a quienes se les realizó una encuesta sobre el nivel de conocimiento de los factores de riesgo que originan neumonía asociada a la ventilación mecánica (NAVM). Además, se tomó en cuenta datos de 10 historias clínicas de pacientes que egresaron del servicio con diagnóstico de neumonía asociada a la ventilación mecánica invasiva. Dentro de los resultados el 80% de la población en estudio consideraron que la principal causa de neumonía asociada a la ventilación mecánica invasiva es la intubación endotraqueal. El 100% afirmó que la reintubación y la intubación prolongada son factores de riesgo para la NAVM. El 90% considero que si existen factores que se pueden modificar para disminuir la incidencia de neumonía asociada a la ventilación mecánica invasiva.

Palabras clave: Neumonía, factores de riesgo asociados, ventilación mecánica invasiva.

ABSTRACT

The present research work was carried out at the Delfina Torres de Concha Hospital in the city of Esmeraldas, in the intensive care area and its objective is to determine the risk factors that cause pneumonia associated with invasive mechanical ventilation, to reduce complications through good clinical care practices. A qualitative-quantitative, descriptive and cross-sectional cohort study was carried out. The study population was 20 nursing professionals, who were surveyed on the level of knowledge of the risk factors that cause ventilator-associated pneumonia (VAP). In addition, data from 10 medical records of patients who were discharged from the service with a diagnosis of pneumonia associated with invasive mechanical ventilation were taken into account. Within the results, 80% of the study population considered that the main cause of pneumonia associated with invasive mechanical ventilation is endotracheal intubation. 100% stated that reintubation and prolonged intubation are risk factors for VAP. 90% consider that there are factors that can be modified to reduce the incidence of pneumonia associated with invasive mechanical ventilation.

Keywords: Pneumonia, associated risk factors, invasive mechanical ventilation.

INTRODUCCIÓN

La Salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos, el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir. El Estado garantizará este derecho mediante políticas económicas, sociales, culturales, educativas y ambientales; y el acceso permanente, oportuno y sin exclusión a programas, acciones y servicios de promoción y atención integral de salud. La prestación de los servicios se regirá por los principios de equidad, universalidad, solidaridad, interculturalidad, calidad, eficiencia, eficacia, precaución, bioética y con enfoque de género (Bouza et al., 2005), (Díaz et al., 2011).

El Plan Nacional de Desarrollo Toda una Vida 2017-2021 dentro del objetivo 1 manifiesta que un componente primordial de una vida digna constituye la salud, púes la misma repercute tanto en el plano individual como en el poblacional, no solo de manera episódica, sino a lo largo del tiempo y con efectos transgeneracionales. Esta visión integral de salud y sus determinantes, exhorta a abordar los temas de promoción de salud; mala nutrición; prevención, control y eliminación de enfermedades; centradas en las necesidades del usuario en todo el curso de la vida y la generación de un sistema de salud, que llegue a toda la población

La investigación se relaciona con el objetivo antes mencionado porque para garantizar una vida digna se debe reconocer que las distintas enfermedades que se desarrollan en cada una de las personas o comunidad a lo largo de sus ciclos de vida se transforman en factores de riesgo que origina complicaciones graves cuando necesitan de intervenciones especiales ante situaciones extremas que comprometen su vida.

Actualmente, la seguridad del paciente es una prioridad en la gestión hospitalaria, la cual se ve afectada por las infecciones asociadas a la atención en salud (IAAS), las mismas que son indicadores de la calidad de atención, siendo importante controlarlas ya que se encuentra de por medio la vida de las personas que debe ser promovida y protegida. En las Unidades de Cuidado Intensivo (UCI), el cual es un servicio complejo, la Neumonía Asociada a Ventilación Mecánica (NAVM) es una de las preocupaciones más importantes en este contexto, debido a su alta incidencia, que trae consigo incremento en los días de hospitalización, costos hospitalarios, mayores complicaciones en los pacientes, discapacidad a largo plazo y en algunos casos la muerte.

La neumonía asociada a la ventilación mecánica invasiva es una patología considerada dentro del grupo de infecciones asociadas a la atención de salud y según la Organización Mundial de la Salud también se definen como infecciones nosocomiales u hospitalarias adquiridas por un paciente que no estaba incubando en el momento de su ingreso, sino que surge durante su tratamiento en la casa de salud. Además, las infecciones asociadas a la atención en salud son el evento más desfavorable y común durante la vigilancia sanitaria, así como ninguna institución ni país consigue certificar que ha resuelto el problema. La frecuencia de estas infecciones es de gran impacto en países de bajos ingresos.

La literatura internacional reporta que de todos los pacientes que presentan infecciones intrahospitalarias, aproximadamente un 60% de mortalidad se relaciona a neumonía asociada a ventilador mecánico. Estas tasas están entre 7 y 76% dependiendo de la población estudiada, tipo de UCI u hospital, y tipo de tasa calculada, siendo en promedio la tasa de incidencia de NAVM de 7 casos / 1000 días de ventilación mecánica, es decir entre 1 a 20 casos / 1000 días de ventilador, siendo esta infección la que más frecuentemente se adquiere durante la permanencia en UCI (Álvarez et al., 2010), (Pástor et al., 2019; Rodríguez et al., 2014).

Las infecciones asociadas a la atención en salud que se presentan en las unidades de cuidados intensivos son la mayor causa de muerte en los países en vías de desarrollo, por lo general estas infecciones intrahospitalarias son encontradas en la terapia intensiva debido a que en esta área se encuentran pacientes con enfermedades subyacentes de gran severidad que requieren con mayor frecuencia someterse a intervenciones invasivas.

En Europa se estima que en 10% de la población que se hospitaliza cada año al menos la mitad de ese grupo equivalente al 5% adquiere una infección intrahospitalaria. De la misma manera las tasas de infecciones asociadas a dispositivos son mucho más altas en las unidades de cuidados intensivos de países de Latinoamérica si se compara con los hospitales de Estados Unidos, esta gran diferencia se genera debido a la falta de programas de control de infecciones, acreditación hospitalaria y de igual manera por el uso limitado o falta de recursos necesarios para la ejecución de políticas en distintos procedimientos dados en los países de Latinoamérica.

La neumonía asociada a la ventilación mecánica representa la segunda causa de infección adquirida en los hospitales después de la infección urinaria. A nivel internacional se reportan cifras de mortalidad muy variables, que oscilan entre el 17 y el 30 %. En Estados Unidos

afecta entre 250 000 y 300 000 paciente al año. Se ha descrito una incidencia de entre 5 % a 50 %, con una mortalidad atribuible similar y un incremento de la estadía hospitalaria entre cuatro a 13 días.

La incidencia es variable dependiendo del grupo de edad, siendo de 5 casos por cada 1000 hospitalizados con edad inferior a 35 años y elevándose a más de 15 casos por cada 1000 hospitalizados en mayores de 65 años. Esta incidencia se multiplica por 20 en pacientes conectados a Ventilación Mecánica Invasiva, en los que la mortalidad puede llegar hasta el 50%. En España, en el año 2016, según datos del registro ENVIN-HELICS, la tasa fue de 6,26 % neumonías por mil días de ventilación mecánica (Gómez et al., 2020; Perez Montoya et al., 2010; Ricardo et al., 2020).

En Ecuador el Subsistema de vigilancia epidemiológica SIVE Hospital-Infecciones asociadas a la atención en salud recoge información de forma selectiva integrada y oportuna, generada en las unidades de salud con servicios de internación, y demuestra que la neumonía asociada a ventilación mecánica al realizar el comparativo con países vecinos, observo que Chile presenta un 6,06 % ;Perú un 7,52% y en Ecuador la incidencia es de 8,40% de casos por cada mil días de ventilación mecánica lo que lo representa una elevada tasa y propone un reto para fortalecer la prevención y el control de este tipo de neumonía.

Según Salgado en un estudio con 776 pacientes de dos Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) de Quito encontró que la incidencia de infecciones nosocomiales es aproximada a la de otros países como Colombia, Perú o Brasil, pero la tasa de mortandad es la más alta. A diferencia de los Estados Unidos en este país ocurren menos de 10 casos de neumonía cada 1000 días de ventilación mecánica. En España hay unos 10.

En Ecuador, se estima que hay 20 casos de neumonía por cada 1 000 días de ventilación mecánica. Según datos del Consorcio Internacional de Control de Infecciones Hospitalarias (INICC) de 43 estados miembros, Ecuador tiene la tasa de mortalidad más alta por estas infecciones, especialmente neumonía, lo que demuestra que el Ecuador está por encima del 50 por ciento. Una vez que el paciente tiene neumonía, se incrementa la posibilidad de fallecer en un 50 por ciento.

La necesidad de formular este tema de investigación se refleja porque la estadía de los pacientes en un establecimiento de salud puede prolongarse debido a la presencia de infecciones adquiridas durante su atención, lo que ocasiona un aumento en los costos generados durante su estadía y afecta al paciente, familia, hospital y comunidad, por lo tanto se debe buscar estrategias para proteger al paciente y reducir la tasa de infección considerando que representa una responsabilidad compartida entre los pacientes y los proveedores de servicios de salud; generando una sinergia que les permita trabajar con ahínco en mejorar la atención directa mediante capacitaciones a los trabajadores de salud

La provincia y la ciudad no son ajenas a la realidad de todo el país, pues la importancia del tema tiene un fuerte impacto social y económico; ya que el desarrollo de una neumonía asociada a la ventilación mecánica constituye un indicador de la calidad de atención en las áreas críticas y centros que poseen infraestructura eficiente para proporcionar atención a pacientes con mayor complejidad y gravedad. Es de vital importancia conocer sobre los factores de riesgo en pacientes con peligro de infección, para favorecer el desarrollo de programas preventivos y de control de infecciones intrahospitalarias, los cuales van a reflejar una reducción en forma importante de la incidencia de este tipo de neumonía.

Los establecimientos hospitalarios integran los servicios de salud más costosos por su tecnología avanzada y la atención especializada para brindar cuidados a un universo de pacientes que padecen de patologías graves y necesitan un mayor tiempo de estadía hospitalaria que en algunas ocasiones puede prolongarse. Cada paciente con su patología base y larga estancia hospitalaria necesita el uso de dispositivos médicos invasivos que pueden genera efectos colaterales como contraer infecciones por patógenos multirresistentes; que no se observaba durante su ingreso al hospital, lo que la convierte en una infección asociada a la atención de salud.

En la unidad de cuidados intensivos se encuentran aquellos pacientes que requieren cuidado individual, constante, personalizado y especializado durante las 24 horas del día, debido a su estado de salud crítico en el que sus mecanismos de defensas están comprometidos ya sea por una enfermedad crónica subyacente la cual va originar un deterioro de la adecuada respiración tanto intrapulmonar o extra pulmonar para el cual se utiliza la ventilación mecánica como soporte vital y tiene como objetivo sustituir la respiración del enfermo durante el tiempo necesario para que el organismo se recupere por si solo o mediante el uso de las medidas terapéuticas.

A pesar de ser una técnica eficaz, la ventilación mecánica produce un cambio en la fisiología normal del sistema respiratorio; de tal manera que el ventilador expone el desuso de la musculatura ventilatoria y en consecuencia se produce una disfunción diafragmática o perdida de la capacidad de generar fuerza, esto sumado a la presencia

del tubo endotraqueal y otros dispositivos invasivos representan la mayor fuente para colonización de microorganismos que posteriormente ingresan a las vías respiratorias inferiores, por lo cual aumenta la incidencia de complicaciones y eventos no deseados como la neumonía asociada a la ventilación y las infecciones asociadas al cuidado de la salud. La identificación de factores de riesgo es un proceso clave ya que ofrecen la posibilidad de mejorar el pronóstico del paciente (Nariño et al., 2013), (Mar Cornelio et al., 2021).

El origen y desarrollo de este tipo de neumonía depende de dos factores: los factores intrínsecos que están ligados directamente con el paciente y no pueden ser modificados, entre ellos están la edad mayor a 65 años, enfermedades crónicas subyacentes como: Enfermedad pulmonar obstructiva crónica, diabetes mellitus, insuficiencia renal sinusitis enfermedades neuromusculares, enfermedades del sistema nervioso central, alteración del nivel de conciencia, inmunosupresión, traumatismo craneoencefálico, cirugía torácica o abdominal, sepsis, dificultad respiratoria del adulto, malnutrición, tratamiento previo con antibióticos, hábitos tóxicos como el alcoholismo y tabaquismo (Leyva-Vázquez et al., 2020; Ricardo et al., 2021), (Teruel et al., 2018; Teruel et al., 2014).

Asimismo existen los factores extrínsecos que se relacionan con las intervenciones diagnostico- terapéuticas que si pueden modificarse, entre ellas están la duración de la ventilación mecánica, intubación naso traqueal y oro traqueal, intubación urgente, entubación, baja presión del neumotaponamiento, traqueotomía, hospitalización y antibioticoterapia prolongadas, contaminación y cambio del circuito en menos de 48 horas, posición supina, bronco aspiración, uso de sonda nasogástrica, nutrición enteral, el uso de antiácidos o antihistamínicos, relajantes musculares, traslado del paciente fuera de la unidad de cuidados intensivos, trasfusión mayor a 4 unidades de hemoderivados y finalmente el mal control de infecciones al no aplicar el lavado de manos y sus cinco momentos, no cambiarse los guantes y no aislar al paciente adecuadamente (Diaz et al., 2011).

Las infecciones relacionadas con la atención médica pueden ser causadas por bacterias endógenas o exógenas. Las fuentes endógenas son aquellos lugares del cuerpo donde los microorganismos suelen asentarse como la piel, la nariz, la boca, el tracto gastrointestinal o la vagina. Una fuente externa es una fuente externa al paciente, como personal médico, visitantes, equipo médico, equipo o entorno médicos. Estos se han convertido en el objetivo de diferentes sistemas y organizaciones sanitarias, profesionales, gestores y pacientes relacionados con la salud (Nariño et al., 2013).

DESARROLLO

El presente proyecto de investigación está enmarcado dentro de las modalidades cuali-cuantitativa, porque permitió hacer un análisis sobre los principales factores de riesgo que originan neumonía asociada a la ventilación mecánica invasiva en la aérea de cuidados intensivos del Hospital delfina Torres de Concha.

Se realizó una interpretación de los resultados que permitió realizar un análisis sobre la situación actual sobre los conocimientos sobre medidas preventivas por parte del personal de enfermería del servicio de cuidados intensivos en el Hospital Delfina Torres de Concha.

La investigación se basó en la recolección y análisis de datos estadísticos que se obtuvo a través de la aplicación de una encuesta y revisión de historias clínicas para determinar estadísticas que brinden soporte al presente proyecto de investigación sobre factores de riesgo que originan neumonía asociada a la ventilación mecánica (Hernández et al., 2021), (Guerra et al., 2021).

Diseño transversal: Realizar el proyecto de investigación permitió caracterizar la neumonía asociada a la ventilación mecánica mediante la recolección de datos, análisis y descripción variables sobre la situación del problema planteado.

Investigación-acción: con la finalidad de mejorar la asistencia de enfermería a los pacientes con ventilación mecánica invasiva con la aplicación de estrategias educativas que permitan ampliar los conocimientos, habilidades y destrezas.

Investigación descriptiva: Permite analizar la situación actual sobre la neumonía asociada a la ventilación mecánica invasiva con las medidas preventivas que se pueden aplicar por parte del personal de enfermería que trabaja en el área de cuidados intensivos.

Investigación explicativa: El proyecto de investigación estuvo dirigido para explicar los factores de riegos y dentro de estos las causas por las cuales el personal de enfermería no aplica las medidas preventivas en pacientes críticos conectados a la ventilación mecánica invasiva.

La población perteneciente a 20 licenciadas de enfermería y 10 historias clínicas de pacientes que egresaron de Unidad d cuidados intensivos con diagnóstico de Neumonía asociad a la ventilación mecánica invasiva. No se realiza el cálculo de la muestra por lo que se trabajó con todo el universo

Encuesta: Se realizó un cuestionario con preguntas cerradas, el cual permitió determinar los conocimientos sobre

medidas preventivas en pacientes conectados a ventilación mecánica invasiva.

Para la obtención de un diagnóstico de la situación actual dentro de la presente investigación se realizó la recolección de la información encuestando a 20 profesionales de enfermería que pertenecen al área de cuidados intensivos y además se recolecto información de 10 historias clínicas de pacientes que egresaron del servicio con diagnóstico de neumonía asociada a la ventilación mecánica invasiva del Hospital General Esmeraldas Sur Delfina Torres de Concha.

Mediante la aplicación de la encuesta se obtuvo que el 80% de los profesionales encuestados consideran que la intubación endotraqueal es la principal causa de neumonía asociada a la ventilación mecánica invasiva. Con la recolección de información de las historias clínicas se obtuvo que el 80% de los pacientes eran adultos mayores.

Pregunta 1. ¿Cuánto tiempo lleva trabajando en el área de cuidados intensivos?

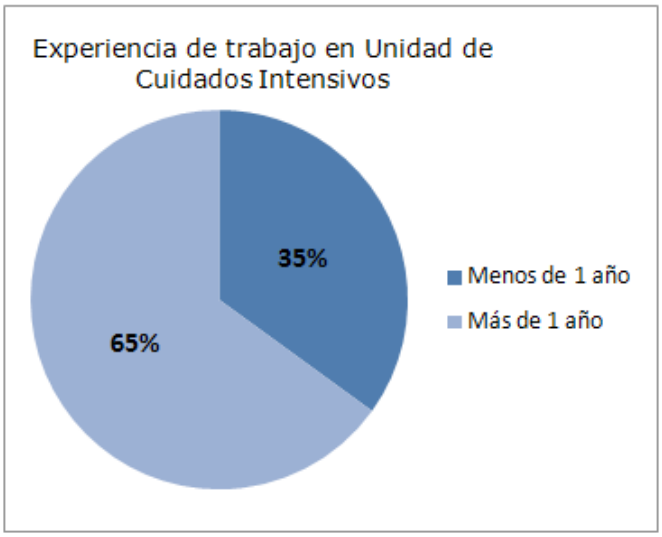


Figura 1. Experiencia de trabajo en Unidad de Cuidados Intensivos

Análisis e interpretación: El 65% de los profesionales de enfermería poseen una experiencia laboral de más de 1 año dentro del área de cuidados intensivos de manera que pueden reconocer los factores de riesgo que originan una neumonía asociada a la ventilación mecánica invasiva.

Pregunta 2. ¿Posee una formación académica de especialización o maestría en terapia intensiva?

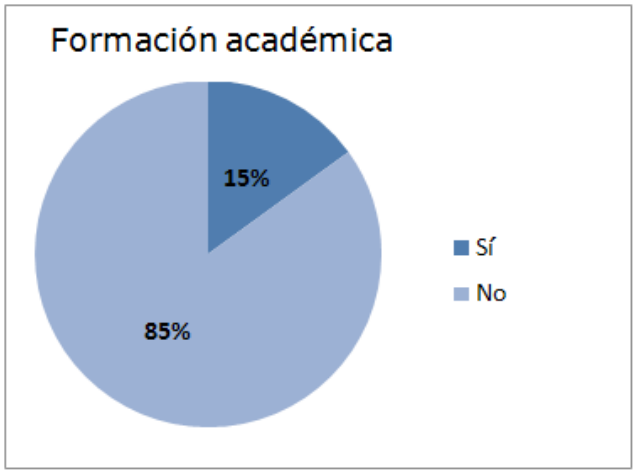


Figura 2: Formación académica

Análisis e interpretación: El 85% no poseen una formación académica de especialización o maestría en terapia intensiva por lo que pone en evidencia que están alejados del conocimiento amplio y específico para atender a un paciente conectado a un ventilador mecánico invasivo, por lo cual es importante dar a conocer sobre los factores de riesgo de la presencia de la neumonía asociada a la ventilación mecánica.

Pregunta 3. ¿Cuáles de los siguientes factores considera Ud. Como la principal causa de neumonía asociada a la ventilación mecánica invasiva?

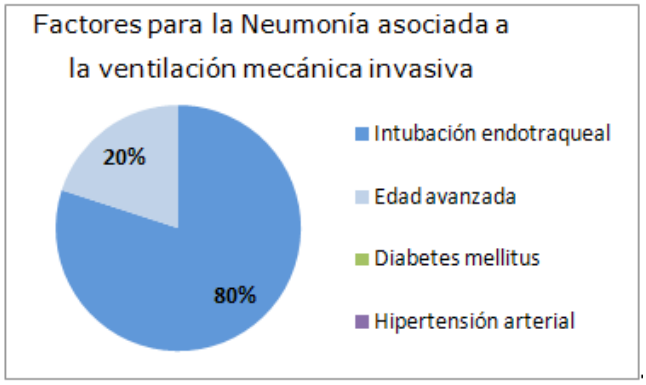


Figura 3: Factores para la neumonía asociada a la ventilación mecánica invasiva.

Análisis e interpretación: El 80% de la población manifiesta que la intubación endotraqueal es considerada como el principal factor para la neumonía asociada a la ventilación mecánica invasiva por lo que es importante abordar esta temática dentro de la propuesta planteada, recalcando que es un factor no modificable.

Pregunta 4. ¿Considera Ud. Que existen factores que se pueden modificar para disminuir la incidencia de neumonía asociada a la ventilación mecánica invasiva?

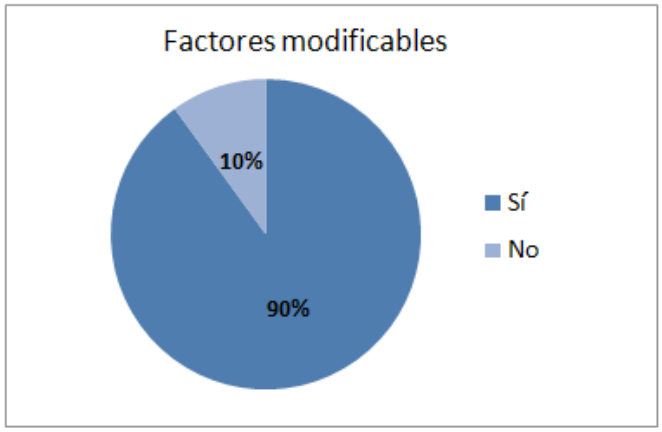


Figura 4: Factores modificables.

Análisis e interpretación: El 90% de la población está consciente de que, sí existen factores que se pueden modificar para disminuir la incidencia de neumonía asociada la ventilación mecánica invasiva, pero que no son puestos en práctica, permitiendo el aparecimiento de esta complicación.

Pregunta 5. ¿Con qué frecuencia recibe Ud. capacitaciones sobre infecciones asociadas a la atención de salud (IAAS)?

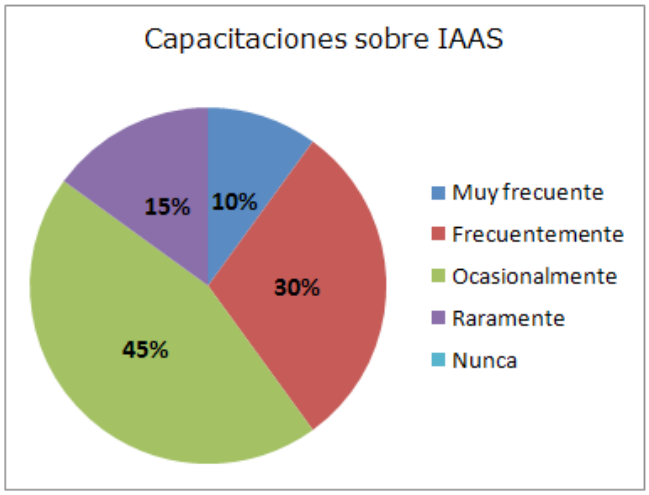


Figura 5: Capacitación sobre IAAS

Análisis e interpretación: El 45% de las personas encuestadas manifiestan que ocasionalmente reciben capacitaciones sobre infecciones asociadas a la atención de salud, por lo cual cuando un empleado no está capacitado en cuanto a protocolos y directrices establecidas, crean un ambiente de caos, confusión, conflicto y tienen menos probabilidad de completar las tareas de forma rápida y con eficacia suficiente.

Pregunta 6. ¿Considera Ud. Que la reintubación es un factor de riesgo para la neumonía asociada a la ventilación mecánica invasiva?

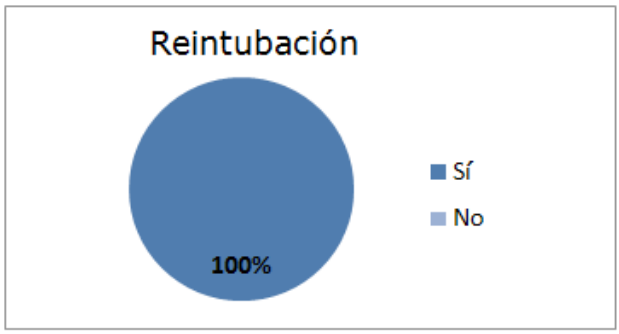


Figura 6: Reintubación.

Análisis e interpretación: El 100% de la población encuestada afirma que la reintubación es un factor de riesgo para que se origine una neumonía asociada a la ventilación mecánica invasiva pues realizar este procedimiento por secunda ocasión aumenta las posibilidades de aspirar secreciones colonizadas por microorganismos patógenos por lo tanto se debe considerar un desempeño eficaz en el cuidado y manejo del paciente intubado para evitar este factor.

Pregunta 7. ¿Considera Ud. Que la intubación prolongada es un factor de riesgo para la neumonía asociada a la ventilación mecánica invasiva?

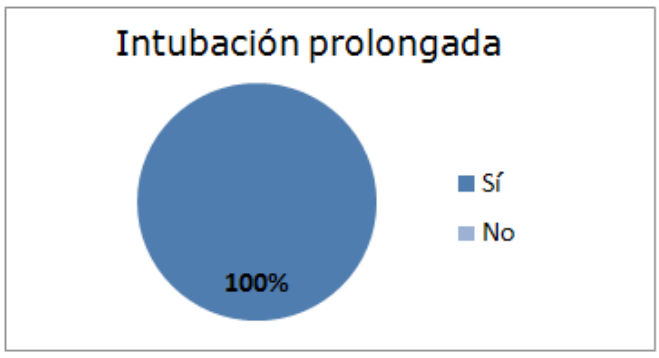


Figura 7: Intubación prolongada.

Análisis e interpretación: El 100% de la población afirma que la intubación prolongada es un factor de riesgo para

la neumonía asociada a la ventilación mecánica invasiva, ya que el uso prolongado del tubo respiratorio genera necrosis en el tejido laringotraqueal lo que evidencia que la atención de enfermería debe estar enfocada en un excelente cuidado y manejo de un paciente entubado.

Pregunta 8. ¿Realiza la higiene bucal del paciente con clorhexidina al 0,12%?

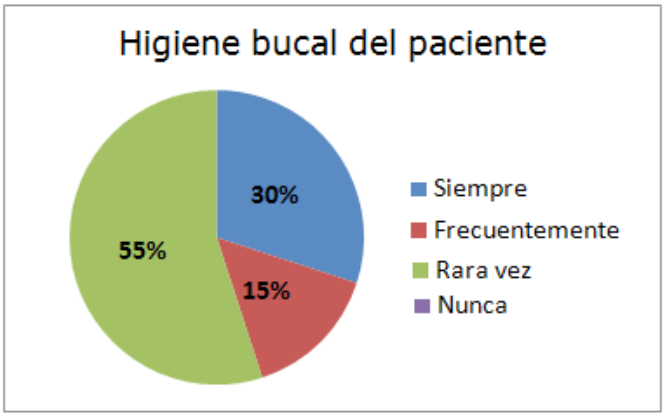


Figura 8: Higiene bucal del paciente

Análisis e interpretación: El 55% de los profesionales de enfermería no realizan a pacientes entubados la higiene de la cavidad bucal, considerándose una intervención importante para evitar el ingreso de microorganismos por esta vía.

Pregunta 9. ¿Usa mascarilla y guantes de manejo para manipular el tubo endotraqueal?

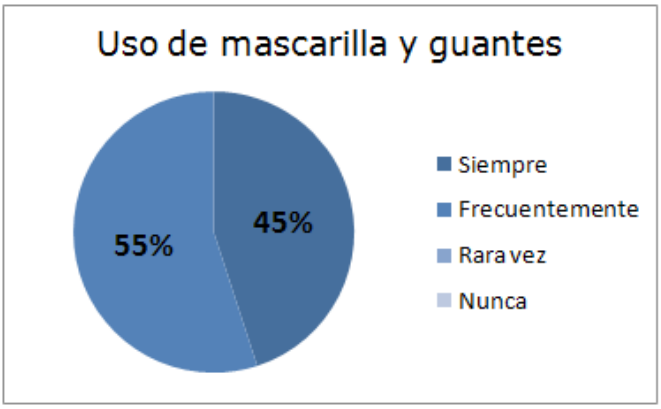


Figura 9: Uso de mascarilla y guantes.

Análisis e interpretación: El 55% de la población no maneja de forma correcta las medidas de bioseguridad, considerando que su uso debe realizarse siempre para disminuir hasta el 90% de la presencia de las IASS, sin embargo, el uso frecuente se convierte en una actitud negativa la cual pone en riesgo a los pacientes.

Pregunta 10. ¿Mantiene al paciente en posición semifowler?

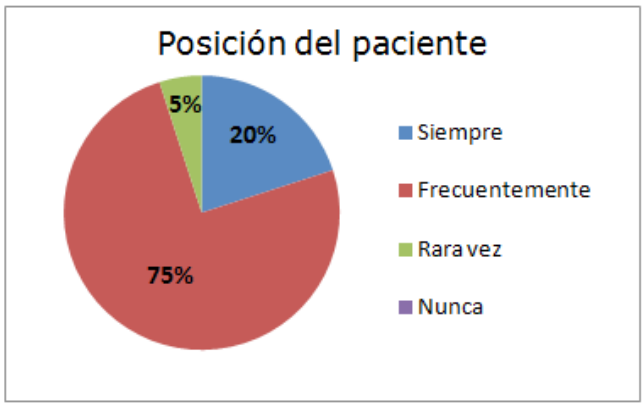


Figura 10: Posición del paciente.

Análisis e interpretación: El 75% de la población encuestada mantiene al paciente en posición semifowler de manera frecuente, y dentro de las buenas prácticas del cuidado clínico se debe mantener siempre al paciente en esta posición para evitar que se aumente las posibilidades de aspiración de secreciones tanto orofaríngeas como digestivas.

Pregunta 11. ¿Mantiene la presión del balón del tubo endotraqueal entre 20 y 25 mm Hg?

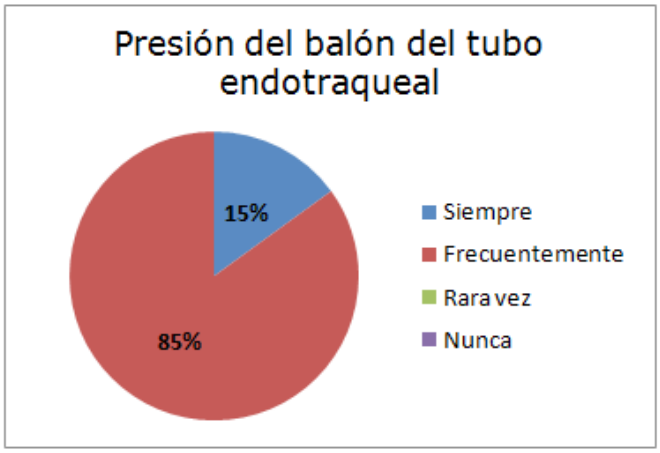


Figura 11: Presión del balón del tubo endotraqueal.

Análisis e interpretación: El 85% de la población encuestada mantiene de manera frecuente la presión del balón del tubo endotraqueal entre 20 y 25 mm Hg, y dentro de las buenas prácticas del cuidado clínico se debe mantener siempre la presión entre los valores establecidos porque si se elevan la presión se genera necrosis de la mucosa traqueal por compresión mientras que si se baja la presión existe riesgo de que el paciente se extube.

Pregunta 12. ¿El tiempo que debe ser adecuado para realizar una aspiración de secreciones de la vía aérea debe ser no mayor a 15 segundos?



Figura 12: Tiempo requerido en la aspiración de secreciones de la vía aérea.

Análisis e interpretación: El 95% de las personas encuestadas emplea un tiempo no mayor a 15 segundos para realizar la aspiración de las secreciones de la vía aérea, porque la aspiración prolongada puede provocar una ligera irritación de las vías aéreas

Pregunta 13. ¿Desearía recibir capacitaciones sobre prevención de neumonía asociada a la ventilación mecánica invasiva?

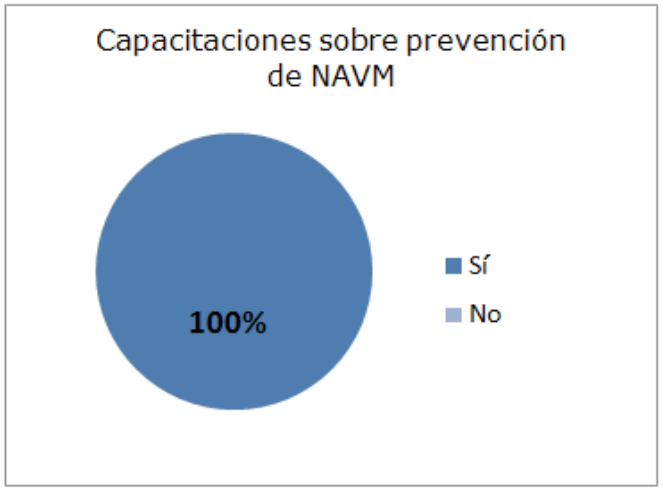


Figura 13: Capacitaciones sobre prevención de NAVM.

Análisis e interpretación: El 100% de toda la población encuestada, manifiesta que, si le gustaría recibir capacitaciones sobre la prevención de la neumonía asociada a la ventilación mecánica invasiva, por lo tanto, de esta manera el personal de enfermería que se capacite proporcionara cuidados más seguros y de calidad que a largo plazo reflejaran mejores resultados y menores resultados adversos.

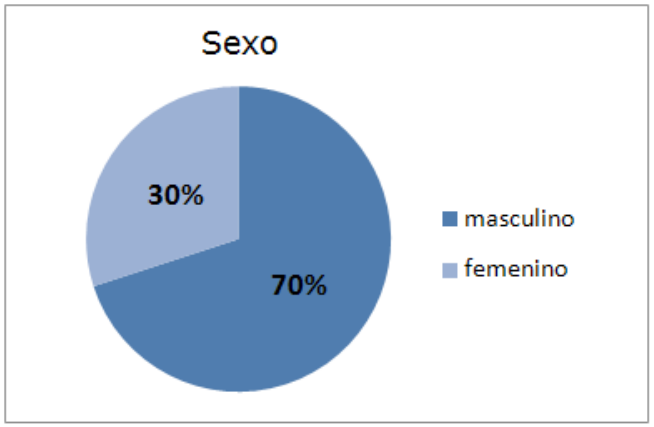


Figura 14: Sexo de los pacientes que egresaron de la UCI con diagnóstico de neumonía asociada a la ventilación mecánica invasiva.

Análisis e interpretación: El 70% de los pacientes que egresaron de la UCI con diagnóstico de neumonía asociada a la ventilación mecánica invasiva pertenecen al género masculino ya que tiene mayor incidencia en hábitos nocivos.

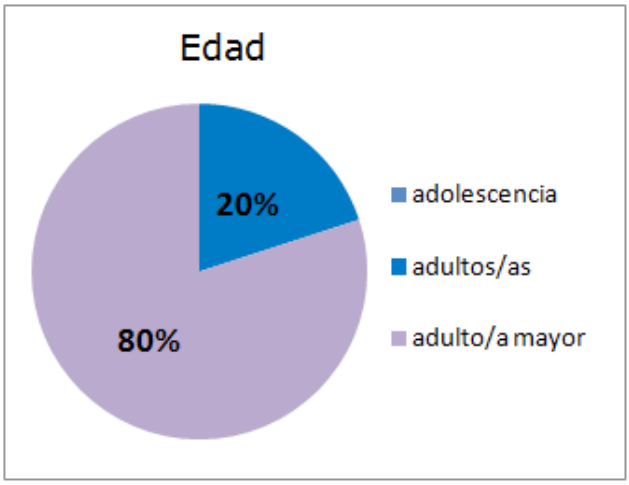


Figura 15: Edad de los pacientes que egresaron del servicio de la UCI con el diagnóstico de Neumonía asociada a la ventilación mecánica invasiva.

Análisis e interpretación: El 80% de los pacientes son adultos mayores los cuales son más propensos a desarrollar una NAVM invasiva ya que su sistema inmunológico se debilita y aumenta el riesgo de infección.

CONCLUSIONES

Con la fundamentación teórica se logró determinar los factores de riego de la neumonía asociada a la ventilación mecánica invasiva y permitió obtener el conocimiento necesario para poder elaborar la propuesta y así proporcionar conocimientos al personal de enfermería para que se desarrolle al máximo sus habilidades y destrezas en el desempeño de su labor.

Mediante la aplicación de encuestas al personal de enfermería se logró diagnosticar la situación actual sobre los factores de riesgo que originan neumonía asociada a la ventilación mecánica invasiva determinando que existe falta de actualización en el tema, por lo cual disminuye la calidad de asistencia de enfermería y pone en riesgo las condiciones de salud del paciente.

La falta de capacitaciones frecuentes sobre infecciones asociadas a la atención de salud, y específicamente sobre neumonía asociada a la ventilación mecánica invasiva, se convierten en factores de riesgo que se los debe manejar mediante políticas de prevención, por lo tanto, mediante la aplicación de estrategias educativas se actualizar los conocimientos, habilidades, conductas y así mejorar los resultados dentro del servicio de Unidad de cuidados intensivos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Álvarez, C. A., Cortés, J. A., Gómez, C. H., Fernández, J. A., Sossa, M. P., Beltrán, F., Izquierdo, G. M., Andrade, F. M., Ortiz, G., & Padilla, A. (2010). Guías de práctica clínica para la prevención de infecciones intrahospitalarias asociadas al uso de dispositivos médicos. *Infectio*, *14*(4), 292-308. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0123939210701235

Bouza, E., Torres, M. V., & Burillo, A. (2005). Aportación del laboratorio de microbiología al diagnóstico de la neumonía asociada a la ventilación mecánica. *Enfermedades Infecciosas Y Microbiología Clínica*, *23*, 2-9. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0213005X05752174

Diaz, A., Zaragoza, R., Granada, R., & Salavert, M. (2011). Acute viral infections in immunocompetent patients. *Medicina Intensiva (English Edition)*, *35*(3), 179-185. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2173572711700236

Díaz, A., Zaragoza, R., Granada, R., & Salavert, M. (2011). Infecciones virales graves en pacientes inmunocompetentes. *Medicina intensiva*, *35*(3), 179-185. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0210569111000106

Gómez, G. Á., Moya, J. V., Ricardo, J. E., & Sanchez, C. B. V. (2020). Evaluating Strategies of Continuing Education for Academics Supported in the Pedagogical Model and Based on Plithogenic Sets. *Neutrosophic Sets and Systems*, *37*(1), 3.

Guerra, D. M. R., Gómez, Y. M. G., Sánchez, J. L. M., & Castellanos, L. A. Z. (2021). Sistema de superación para profesionales que laboran en la cultura física profiláctica y terapéutica. *Revista Asociación Latinoamericana de Ciencias Neutrosóficas. ISSN 2574-1101*, *15*, 17-22. http://fs.unm.edu/NCML2/index.php/112/article/download/125/422

Hernández, N. B., Jara, J. I. E., Ortega, F. P., & Calixto, H. A. (2021). Propuesta de metodología para el análisis de la transparencia. *Revista Asociación Latinoamericana de Ciencias Neutrosóficas. ISSN 2574-1101*(16), 65-72. http://fs.unm.edu/NCML2/index.php/112/article/download/150/485

Leyva-Vázquez, M., Quiroz-Martínez, M. A., Portilla-Castell, Y., Hechavarría-Hernández, J. R., & González-Caballero, E. (2020). A new model for the selection of information technology project in a neutrosophic environment. *Neutrosophic Sets and Systems*, *32*(1), 344-360.

Mar Cornelio, O., Gulín González, J., Bron Fonseca, B., & Garcés Espinosa, J. V. (2021). Sistema de apoyo al diagnóstico médico de COVID-19 mediante mapa cognitivo difuso. *Revista Cubana de Salud Pública*, *46*, e2459. https://www.scielosp.org/article/rcsp/2020.v46n4/e2459/es/

Nariño, A. H., Rivera, D. N., León, A. M., & León, M. M. (2013). Inserción de la gestión por procesos en instituciones hospitalarias. Concepción metodológica y práctica. *Revista de Administração*, *48*(4), 739-756. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0080210716303053

Pástor, B. A. C., Lugo, M. M. F., Vázquez, M. L., & Hernández, J. R. H. (2019). Proposal of a technological ergonomic model for people with disabilities in the public transport system in Guayaquil. International Conference on Applied Human Factors and Ergonomics,

Perez Montoya, L. H., Zurita Villarroel, I. M., Pérez Rojas, N., Patiño Cabrera, N., & Calvimonte, O. R. (2010). Infecciones intrahospitalarias: agentes, manejo actual y prevención. *Revista Científica Ciencia Médica*, *13*(2), 90-94. http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S1817-74332010000200009&script=sci_arttext

Ricardo, J. E., Flores, D. F. C., Díaz, J. A. E., & Teruel, K. P. (2020). An Exploration of Wisdom of Crowds using Neutrosophic Cognitive Maps. *Neutrosophic Sets and Systems*, *37*(1), 2.

Ricardo, J. E., Menéndez, J. J. D., Arias, I. F. B., Bermúdez, J. M. M., & Lemus, N. M. (2021). Neutrosophic K-means for the analysis of earthquake data in Ecuador. *Neutrosophic Sets and Systems*, *44*, 255-262.

Rodríguez, C. H., Nastro, M., Dabos, L., Vay, C., & Famiglietti, A. (2014). Frecuencia de aislamiento y resistencia a los antimicrobianos de Acinetobacter spp. recuperadas de pacientes atendidos en un hospital universitario de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. *Revista argentina de microbiología*, *46*(4), 320-324. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0325754114700902

Teruel, K. P., CedeñoCedeñ, J. C., Gavilanez, H. L., Diaz, C. B., & Vázquez, M. L. (2018). A frameworkmework forfor selectingselecting ccloud computingcomputing servicesservices based onon consensusconsensus under single valuedvalued neutrosophicneutrosophic numbers. *Neutrosophic Sets and Systems: An International Book Series in Information Science and Engineering, vol. 22/2018*, *22*, 38.

Teruel, K. P., Vázquez, M. Y. L., & Sentí, V. E. (2014). Proceso de consenso en modelos mentales y aplicación al desarrollo de software ágil en bioinformática. *Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud (ACIMED)*, *25*(3), 317-331.

51

Fecha de presentación:julio, 2021
Fecha de aceptación: septiembre, 2021
Fecha de publicación: octubre, 2021

APLICACIÓN DEL PRINCIPIO

DE DESARROLLO SOSTENIBLE A TRAVÉS DE MEDIOS INFORMATIVOS PARA MEJORAR LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

APPLICATION OF THE PRINCIPLE OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT THROUGH INFORMATION MEDIA TO IMPROVE ENVIRONMENTAL EDUCATION

Tamia Yadira Enríquez Vizcaíno[1]
E-mail: ut.tamiaenriquez@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-3131-987X
Diego Fernando Coka Flores[1]
E-mail: ut.diegocoka@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-0844-9614
Carmen Marina Méndez Cabrita[1]
E-mail: ut.carmenmmc56@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-8672-3450
[1] Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Enríquez Vizcaíno, T. Y., Coka Flores, D. F., & Méndez Cabrita, C. M. (2021). Aplicación del principio de desarrollo sostenible a través de medios informativos para mejorar la educación ambiental. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(S2), 426-432.

RESUMEN

El principio de desarrollo sostenible se encuentra establecido en los Convenios y Tratados Internacionales debidamente ratificados y suscritos por el Ecuador y de igual manera en las normas nacionales como son la Constitución de la República del Ecuador, en el Código Orgánico del Ambiente. Este es un principio importante ya que trasciende para las personas en el presente y para las futuras generaciones, con el fin de satisfacer sus necesidades de forma global y permanente con el objetivo de garantizar el equilibrio entre el crecimiento económico, cultural, el cuidado del medio ambiente sano y el bienestar social. Tomando en cuenta que la sociedad puede informarse y tener una mejor educación ambiental y así cumplir sus deberes y derechos.

Palabras clave: Desarrollo sostenible, educación ambiental, naturaleza, equilibrio.

ABSTRACT

The principle of sustainable development is established in the International Agreements and Treaties duly ratified and signed by Ecuador and in the same way in national regulations such as the Constitution of the Republic of Ecuador, in the Organic Code of the Environment. This is an important principle since it transcends for the people who are in the present and for future generations, in order to satisfy their needs in a global and permanent way with the aim of guaranteeing the balance between economic and cultural growth, care healthy environment and social welfare. Taking into account that society can be informed and have a better environmental education and thus fulfill its duties and rights. .

Keywords: Sustainable development, environmental education, nature, balance.

INTRODUCCIÓN

El ***buen vivir*** apunta a una ética de lo suficiente para toda la comunidad, y no solamente para el individuo. El ***buen vivir*** supone una visión holística e integradora del ser humano, inmerso en la gran comunidad terrenal, que incluye además de al ser humano, al aire, el agua, los suelos, las montañas, los árboles y los animales; es estar en profunda comunión con la Pachamama (Tierra), con las energías del Universo, y con Dios. Por ello es importante mencionar a que se refiere el sumak kawsay o traducido correctamente que significa el bien vivir.

Desarrollo, es la evolución continuada de una economía hacia mejores niveles de vida. Desarrollo sostenible, es el que armoniza el crecimiento económico con la equidad social y la preservación del patrimonio natural y cultural, garantizando que las necesidades de las actuales generaciones sean atendidas sin comprometer la satisfacción de las necesidades de las generaciones futras (Murga-Menoyo & Novo, 2014), (Reyes-Sánchez, 2012).

Se consideran tres tipos de sostenibilidad, como es la sostenibilidad económica, la sostenibilidad social y la sostenibilidad ambiental, que es de la que va a analizar la sostenibilidad como principio importante dentro del desarrollo ambiental y su importancia fundamental en la educación ambiental, enfocada a todas y cada una de las generaciones, no solamente a las futuras generaciones, sino a todas las personas, que son parte de la sociedad.

Por su parte, la Constitución de Ecuador es la principal referencia jurídica del Nuevo Constitucionalismo Latinoamericano. Esta conservó los derechos tradicionales a un medio ambiente saludable y a la calidad de vida, y, de forma inédita, incluyó los derechos de la naturaleza. En este caso, reconoce a la naturaleza como titular de derechos por sus propios valores y, por tanto, como sujeto de derechos (Leyva-Vázquez et al., 2014; Leyva-Vázquez et al., 2016; Solís, 2015).

Así, ocurre la transformación de la visión antropocéntrica de mundo a la biocéntrica, en la cual la naturaleza y sus recursos naturales no son ya vistos como mercaduría y, por tanto, como bien y objeto de la relación jurídica, sino que se vuelven el centro del mundo, donde el hombre está inserido y del cual hace parte. La Pachamama y la filosofía del buen vivir son mencionadas en el preámbulo de la Constitución del Ecuador: 2.

El capítulo segundo en la Constitución del Ecuador trae los derechos del buen vivir; en este, los artículos 12 y 13 reconocen respectivamente el derecho humano al agua y el derecho a alimentos saludables y nutritivos. Los artículos 14 y 15 tratan del ambiente saludable. En el artículo 15 son prohibidas, por ejemplo, la producción, comercialización e importación de productos genéticamente modificados por ser perjudiciales para la salud humana y atentar contra la soberanía alimentar y los ecosistemas (Del Ecuador, 2008).

El capítulo séptimo trata específicamente de los derechos de la naturaleza (Pachamama): el artículo 71 reconoce el derecho que la naturaleza tiene de reproducirse, realizar la vida y regenerar sus ciclos vitales. Cualquier persona podrá exigir el cumplimiento de estos derechos junto a autoridades públicas (Del Ecuador, 2008). La Constitución del Ecuador es el único instrumento jurídico constitucional que reconoce a la naturaleza como sujeto de derechos y que cita de forma explícita los derechos del buen vivir o Sakaw Kawsay al lado de los derechos humanos.

El artículo 72 menciona el derecho de restauración de la naturaleza y el artículo 73 trata de medidas de precaución y restricción para actividades que puedan conducir a la extinción de especies, a la destrucción de ecosistemas y a la alteración permanente de los ciclos naturales. También prohíbe la introducción de organismos y material orgánico e inorgánico que pueda alterar de manera definitiva el patrimonio genético nacional. El artículo 74 revela el derecho de las personas a beneficiarse con el ambiente y las riquezas naturales que les permita el buen vivir.

El texto ecuatoriano defiende valores intrínsecos de la naturaleza, como los valores de las especies vivas y de los ecosistemas, independientemente de la apreciación humana. El sumak kawsay comprende la relación de armonía que debe existir entre el ser humano con la Madre Tierra, lo que implica relacionarse con la naturaleza de tal manera que asegure tanto el bienestar de las personas, como la sobrevivencia de los ecosistemas (Kowii, 2009; Palacios et al., 2021; Pástor et al., 2019).

Así, la Constitución del Ecuador extiende la personalidad jurídica a entes no humanos, como es el caso de la naturaleza, reconociéndola como titular de derechos, o sea, sujeto de derechos.

El presente artículo describe y analiza críticamente lo que es el desarrollo sostenible, usando los medios informativos para mejorar la educación ambiental, para mejorar la relación del ser humano con la naturaleza, es decir el buen vivir (Gérvas, 2006; Ricardo et al., 2021; Teruel et al., 2014).

DESARROLLO

La investigación descriptiva, permite describir la población, que en este caso son los adolescentes, que como futuras generaciones que se están formando puedan tener

el conocimiento necesario para, difundir la información y poner en práctica todo lo que en la norma se encuentra plasmada y que es el espíritu de la naturaleza que se preserve un medio ambiente sano y equilibrado. Mediante la difusión de programas ambientales que permita una vinculación con toda la sociedad, y así lograr una sociedad que tenga plena educación y cultura ambiental.

Siempre con el respeto y responsabilidad para preservar, reparar y restaurar los espacios, bosques, ríos, ecosistemas que hayan sido dañados o afectados, contaminados y lograr la reforestación masiva que tanto bien le hace a la sociedad y al a naturaleza.

Dentro de la metodología a aplicar es importante identificar de igual manera el fenómeno que se va a investigar en este caso es la naturaleza y lo importante que es la aplicación del principio de desarrollo sostenible.

La importancia que tiene la naturaleza y sus diferentes principios contemplados en las diferentes normas ayudan a descubrir cual importante es su papel en la vida de los seres vivos, y que tan importante es que los seres humanos cuiden, protejan y garanticen el desarrollo sostenible y a su vez cual importante es que las autoridades garanticen la sustentabilidad.

Una de las teorías que ha permitido fortalecer los lazos entre las leyes jurídicas y las leyes naturales que rigen el universo es la jurisprudencia de la Tierra la cual le confiere derechos a todos los seres por el solo hecho de vivir y no por tener conciencia o moral, todos los seres mantienen una conexión y por lo tanto son dignos de obtener derechos entre los principales: a ser, a existir y hacer parte de los procesos evolutivos de constante renovación del planeta Tierra (Martínez & Acosta, 2017), (Horrach & Salvà, 2011).

Es importante ver y conocer esta interrelación entre las leyes jurídicas y las leyes naturales, puesto que es importante el sentido de la vida el sentido de la norma, las normas jurídicas que van más allá y logran un equilibrio entre la conducta del ser humano y la naturaleza su preservación y conservación para que dicho ser humano viva y disfrute de lo que los elementos fundamentales que le brinda la naturaleza y por ende la Tierra (Rivera-Arrubla et al., 2016), (Leyva-Vázquez et al., 2020), (Fonseca et al., 2020).

La Tierra, como hogar, como planeta, está viva con una comunidad singular de vida, la protección de la vitalidad, diversidad y la belleza de la Tierra es un deber sagrado, de todos y cada una de las personas que habitan en ella. La Naturaleza siendo un ser vivo, entonces la categoría no es ser humano, ser una especie, sino ser: ser vivo. Esta diferenciación y conceptualización hace factible la aplicación del principio de igualdad, que permitir un trato más respetuoso entre todos los seres que habitan la Tierra. Al final, la preocupación por otros seres no dependería de condición alguna que no sea convencionalmente decidida por quienes tienen el poder de decidir (Teruel et al., 2018), (Guerra et al., 2021).

La calidad de ser vivo la reconoce la Constitución de República del Ecuador al establecer que la naturaleza o Pacha Mama, donde se reproduce y realiza la vida, tiene derecho a que se respete integralmente su existencia y el mantenimiento y regeneración de sus ciclos vitales, estructura, funciones y procesos evolutivos (Olarte-Mejía & Ríos-Osorio, 2015), (Bonilla-Priego & Benítez-Hernández, 2017), (Carralero et al., 2020). Por ello es importante conocer y acceder a la información que permita una adecuada educación y cultura ambiental. En el Código Orgánico Ambiental ecuatoriano en sus artículos mencionan lo siguiente:

Art. 9.- Principios ambientales. En concordancia con lo establecido en la Constitución y en los instrumentos internacionales ratificados por el Estado, los principios ambientales que contiene este Código constituyen los fundamentos conceptuales para todas las decisiones y actividades públicas o privadas de las personas, comunas, comunidades, pueblos, nacionalidades y colectivos, en relación con la conservación, uso y manejo sostenible del ambiente. Los principios ambientales deberán ser reconocidos e incorporados en toda manifestación de la administración pública, así como en las providencias judiciales en el ámbito jurisdiccional. Estos principios son:

3. Desarrollo Sostenible. Es el proceso mediante el cual, de manera dinámica, se articulan los ámbitos económicos, social, cultural y ambiental para satisfacer las necesidades de las actuales generaciones, sin poner en riesgo la satisfacción de necesidades de las generaciones futuras. La concepción de desarrollo sostenible implica una tarea global de carácter permanente. Se establecerá una distribución justa y equitativa de los beneficios económicos y sociales con la participación de personas, comunas, comunidades, pueblos y nacionalidades.

6. Acceso a la información, participación y justicia en materia ambiental. Toda persona, comuna, comunidad, pueblo, nacionalidad y colectivo, de conformidad con la ley, tiene derecho al acceso oportuno y adecuado a la información relacionada con el ambiente, que dispongan los organismos que comprenden el sector público o cualquier persona natural o jurídica que asuma responsabilidades o funciones públicas o preste servicios públicos, especialmente aquella información y adopción de

medidas que supongan riesgo o afectación ambiental. También tienen derecho a ejercer las acciones legales y acudir a los órganos judiciales y administrativos, sin perjuicio de su interés directo, para obtener de ellos la tutela efectiva del ambiente, así como solicitarlas medidas provisionales o cautelares que permitan cesar la amenaza o el daño ambiental. Toda decisión o autorización estatal que pueda afectar el ambiente será consultada a la comunidad, a la cual se informará amplia y oportunamente, de conformidad con la ley.

Resumen ¿La sola innovación puede ser considerada como un avance? La carga emotiva de lo ***nuevo***, de lo ***diferente*** suele arrastrar una reacción entusiasta en muchos sectores, a la par suele provocar más de una resistencia. En el tema derechos de la naturaleza se ha desarrollado una literatura jurídica cada vez más extensa que la pondera como una contribución ecuatoriana al pensamiento jurídico mundial. Este trabajo es una revisión de la innovación constitucional, sus fundamentos, las categorías jurídicas involucradas, para realizar una evaluación inicial sobre el tema y sentar algunas bases a fin de entender si puede considerarse como una innovación trascendental o es una retórica jurídica al servicio de un proyecto político.

De igual manera es importante indicar lo que menciona la normativa nacional acerca de la Educación Ambiental en su artículo siguiente:

Art. 16.- De la educación ambiental. La educación ambiental promoverá la concienciación, aprendizaje y enseñanza de conocimientos, competencias, valores deberes, derechos y conductas en la población, para la protección y conservación del ambiente y el desarrollo sostenible. Será un eje transversal de las estrategias, programas y planes de los diferentes niveles y modalidades de educación formal y no formal (Código Orgánico del Ambiente).

"El reconocimiento de los derechos ambientales en el ámbito del derecho internacional ha sido un proceso lento, que comenzó en la década de los años 70 con la Declaración de Estocolmo 19 y culminó en el año 2010 con la creación en el seno de Naciones Unidas de la figura del Experto Independiente para los Derechos Humanos y el Medio Ambiente 20, ahora Relator Especial tras la prórroga de su mandato en el año 2015 21.

Entre uno y otro hecho, se sucedieron dos grandes cumbres mundiales sobre el medio ambiente: la Declaración de Río de 1992 22 y la Declaración de Johannesburgo de 2002 23, cada una de las cuales refleja una etapa distinta en la evolución del derecho ambiental y en el incremento de la preocupación mundial por la cuestión del medio ambiente. Más recientemente, se adoptó el Acuerdo de París de 2015 24, que representa la unión de voluntades de la mayoría de los países del mundo acerca de la importancia de proteger y conservar el medio ambiente."1

La Naturaleza es parte del ser humano, o el ser humano es parte del ser humano, La naturaleza es protegida por la Constitución de la República del Ecuador y de igual manera por los tratados y Convenios Internacionales que se encuentran suscritos y ratificados por el Ecuador, y de igual manera guarda armonía con el Código Orgánico Ambiental que es una norma en la cual se contempla el espíritu en sí de la naturaleza, sus derechos, sus fines, los principios que protegen a la naturaleza y a los ecosistemas que existen dentro de ella.

Para entender por qué la naturaleza debe tener derechos es importante primero comprender qué los lleva a los juristas a afirmar que la naturaleza no debe ser sujeto de derechos. Existen dos tipos de leyes: las leyes de la naturaleza; de las que los seres humanos no tienen control alguno y las leyes que regulan las relaciones entre seres humanos; que son deberes: el deber de beneficencia, el de respeto y el de amor. El deber de respeto consiste en limitarnos por la dignidad de los otros. El concepto de dignidad está relacionado con el de medio y fin.

Para el maestro italiano Ferrajoli, "el derecho subjetivo es una condición prevista por una norma jurídica positiva que sirve de presupuesto para ser titular de situaciones o autor de actos.

La tendencia en el tema constitucional en el mundo ha sido la protección indirecta de los derechos de la naturaleza, a través de los derechos humanos. Así, en países como Bolivia y Costa Rica, se ha fallado a favor de los pueblos originarios (con la acción penal ambiental o el 58 recurso de amparo ambiental) y no de la naturaleza, porque su protección no está contemplada en la normativa internacional. La Constitución ecuatoriana es biocentrista, donde la vida humana y la no humana tienen el mismo valor.

Aunque la Constitución de Montecristi representa un avance, tiene también una clara contradicción. Existen en ella obligaciones de protección y conservación de la biodiversidad, de adopción de políticas de desarrollo sustentable y de mantenimiento de funciones ecológicas; pero también se insiste en posturas que señalan que la conservación se financie por medio de la mercantilización de la Naturaleza.

Y de igual manera las autoridades que deben salvaguardar y aplicar los diferentes programas, políticas ambientales, y las diferentes sanciones en los casos que así lo

amerite con las respetivas sanciones a personas o empresas que causen daños ambientales.

Por ello es importante la aplicación fundamental del principio de desarrollo sostenible ya que es el equilibrio perfecto entre las personas del presente y las futuras generaciones, y garantizar, a través de la preservación, restauración, un medio ambiente sano.

Y a que se refiere con vivir y gozar de un medio ambiente sano pues puede definirse como el derecho de las personas a desarrollarse en un medio adecuado, saludable y propicio para la vida humana, pero qué condiciones deben darse para que pueda calificarse como tal, sigue siendo una discusión sobre la que no existe consenso. Por ello es importante, ayudar con pequeños actos que ayuden a la conservación de la naturaleza del ambiente en donde conviven todos y puedan ayudar en gran parte a preservar los ecosistemas naturales diversos.

Existe un dilema en cuanto a quien debe llegarse o educarse ambientalmente, pues se considera que a todo ser humano es importante, desde los niños, adolescentes, adultos y adultos mayores, puesto que si solo se dependiera de las generaciones futuras, un futuro que es incierto y que de una u otra manera depende de las personas del presente y que por ende deben cuidar cada lugar natural, ayudar a reciclar, ayudar a no contaminar, ayudar a cuidar el agua, a servirse lo que se necesita y no lo que se desea, puesto que cada vez por el cambio climático que se ha causado, con industrias empresas, que emiten gases contaminantes, gases de efecto invernadero, es que se ha deteriorado y permitido que se extingan algunas de las especies animales y vegetales de igual manera que son importantes para la salud para la vida de cada uno de los seres vivos.

Los Principios Universales del Desarrollo Sustentable. La sociedad internacional ha encontrado mecanismos alternativos válidos, de emprendimiento en la búsqueda de caminos que permitan en su conjunto viabilizar soluciones mediante la planificación, organización, ejecución, seguimiento, monitoreo y control, de políticas ambientales, que mediante el desarrollo sostenible y la conservación de la naturaleza permitan evitar daños ambientales, bajo las actuales primicias biocéntricas existentes, donde la naturaleza en su conjunto interactúa con los seres humanos, en la búsqueda de vivir en armonía universal.

Los seres humanos son los únicos capaces de determinar el destino del planeta por su capacidad racional, sin embargo. La protección que se le concede a la naturaleza no es porque merezca ser protegida, sino porque se priorizan las necesidades y beneficios de todos los individuos (Bedón-Garzón, 2017).

La Constitución de la República del Ecuador, propone, mantener, conservar, recuperar y regenerar la naturaleza y solventar las necesidades de los seres humanos y de igual manera de las generaciones futuras, garantizando un equilibrio adecuando del medio ambiente sano.

El Ecuador es el primer país en incorporar el capítulo de los Derechos de la Naturaleza en la Constitución del 2008. Eso, sin embargo, es una responsabilidad siendo el país de mayor mega diversidad biológica por unidad territorial, sin embargo, es importante de igual manera identificar que existen garantizar para asegurar los derechos de la naturaleza como es la acción de protección ambientales que en el Ecuador se han presentado algunas en contra de empresas para que se reparen de forma integral los derechos que han sido violados.

Los procesos de industrialización que someten a los humanos a realizar criminales actividades extractivas, como también aquellas productivas contaminantes, con la finalidad del enriquecimiento de pocos en desmedro de muchos tienen que parar, de lo contrario el futuro común estará en poco tiempo en vías de extinción

Por lo tanto, es importante que cada una de las personas tenga una amplia educación ambiental y a través de esta concientizar a toda la sociedad de que si se daña la naturaleza, los bosques, los ecosistemas, se está dañando a cada una de los seres vivos, puesto que la naturaleza es quien proporciona el aire, agua, fuego, tierra fértil que permite que se siembre y que se alimente y que por ende se pueda estar con vida y preservar la vida de los hijos y de las futuras generaciones.

La Estrategia Mundial para la Conservación adoptada en 1980 como una Declaración de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza que enriqueció el marco teórico de la conservación con los conceptos de desarrollo sostenible o sustentable y el de participación social.

CONCLUSIONES

A través de los métodos descriptivos se pueden conocer los diferentes conceptos, derechos que establecen en las diferentes normas nacionales como internacionales, que ayudan a llegar a una población es decir sociedad, a través de la información necesario y oportuna sobre a la naturaleza, sus derechos, sus principios y las diferentes instituciones gubernamentales y no gubernamentales que protegen y permiten que se aplique correctamente las políticas ambientales y se respete los derechos de la naturaleza contemplados en la Constitución de la República del Ecuador de 2008.

El derecho Ambiental es por ello una de las materias más importantes dentro de la educación ambiental en las universidades ya que permite ver y palpar con mejor claridad cual fue y es el espíritu del constituyente cuando plasmo en Montecristi que la naturaleza es sujeto de derechos.

De igual manera realizando un derecho comparado que siempre es importante es ver lo más importante y positivo y contrastar la información de otros países como es México, como es Bolivia, como es Colombia, Perú y de esta manera realizar un análisis comparativo acerca de cómo mejorar en la aplicación de Políticas Ambientales, de Programes y Planes Ambientales, y de garantizar a través de los diferentes sistemas que la información que guarden las instituciones puedan ser visualizadas por todas y todos los ciudadanos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bedón-Garzón, R. P. (2017). Aplicación de los derechos de la naturaleza en Ecuador. http://dspace.uhemisferios.edu.ec:8080/jspui/handle/123456789/984

Bonilla-Priego, M. J., & Benítez-Hernández, P. M. (2017). El diálogo con los grupos de interés en las memorias de sostenibilidad del sector hotelero español. ***Revista de contabilidad***, ***20***(2), 157-166. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1138489116300218

Carralero, A. C. Y., Guerra, D. M. R., & Iribar, G. P. (2020). System of physical exercise recommendations for the rehabilitation of mastectomized breast cancer patients. ***Revista Asociación Latinoamericana de Ciencias Neutrosóficas. ISSN 2574-1101***, ***13***, 27-36. http://fs.unm.edu/NCML2/index.php/112/article/download/99/215

Del Ecuador, A. C. (2008). Constitución de la República del Ecuador. ***Quito: Tribunal Constitucional del Ecuador. Registro oficial Nro***, ***449***, 79-93. http://www.estade.org/legislacion/normativa/leyes/constitucion2008.pdf

Fonseca, B. B., Cornelio, O. M., & Pupo, I. P. (2020). Linguistic summarization of data in decision-making on performance evaluation. ***2020 XLVI Latin American Computing Conference (CLEI)***, 268-274. https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/9458370/

Gérvas, J. (2006). Moderación en la actividad médica preventiva y curativa. Cuatro ejemplos de necesidad de prevención cuaternaria en España. ***Gaceta Sanitaria***, ***20***, 127-134. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S021391110671576X

Guerra, D. M. R., Gómez, Y. M. G., Sánchez, J. L. M., & Castellanos, L. A. Z. (2021). Sistema de superación para profesionales que laboran en la cultura física profiláctica y terapéutica. ***Revista Asociación Latinoamericana de Ciencias Neutrosóficas. ISSN 2574-1101***, ***15***, 17-22. http://fs.unm.edu/NCML2/index.php/112/article/download/125/422

Horrach, P., & Salvà, A. S. (2011). La actitud de las empresas de economía solidaria frente a la divulgación de información sobre sostenibilidad desde el prisma de la teoría de los stakeholders o grupos de interés. ***Revista de contabilidad***, ***14***, 267-297. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1138489111700358

Kowii, A. (2009). El sumak kawsay. ***Aportes Andinos***, ***28***, 2011. https://www.jstor.org/stable/pdf/j.ctvnp0jp6.18.pdf

Leyva-Vázquez, M., Pérez-Teruel, K., & John, R. I. (2014). A model for enterprise architecture scenario analysis based on fuzzy cognitive maps and OWA operators. 2014 International Conference on Electronics, Communications and Computers (CONIELECOMP).

Leyva-Vázquez, M., Quiroz-Martínez, M. A., Portilla-Castell, Y., Hechavarría-Hernández, J. R., & González-Caballero, E. (2020). A new model for the selection of information technology project in a neutrosophic environment. ***Neutrosophic Sets and Systems***, ***32***(1), 344-360.

Leyva-Vázquez, M., Santos-Baquerizo, E., Peña-González, M., Cevallos-Torres, L., & Guijarro-Rodríguez, A. (2016). The Extended Hierarchical Linguistic Model in Fuzzy Cognitive Maps. International Conference on Technologies and Innovation.

Martínez, E., & Acosta, A. (2017). Los Derechos de la Naturaleza como puerta de entrada a otro mundo posible. ***Revista Direito e Práxis***, ***8***, 2927-2961.

Murga-Menoyo, M. Á., & Novo, M. (2014). Sustainability competence training: a strategy for improving employability in sustainable societies. ***Procedia-Social and Behavioral Sciences***, ***139***, 527-535. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042814047144

Olarte-Mejía, D. V., & Ríos-Osorio, L. A. (2015). Enfoques y estrategias de responsabilidad social implementadas en Instituciones de Educación Superior. Una revisión sistemática de la literatura científica de los últimos 10 años. *Revista de la educación superior*, *44*(175), 19-40. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0185276015001041

Palacios, A. J. P., Ricardo, J. E., Piza, I. A. C., & Herrería, M. E. E. (2021). Phenomenological Hermeneutical Method and Neutrosophic Cognitive Maps in the Causal Analysis of Transgressions against the Homeless. *Neutrosophic Sets and Systems*, *44*, 147-156.

Pástor, B. A. C., Lugo, M. M. F., Vázquez, M. L., & Hernández, J. R. H. (2019). Proposal of a technological ergonomic model for people with disabilities in the public transport system in Guayaquil. International Conference on Applied Human Factors and Ergonomics,

Reyes-Sánchez, L. B. (2012). Aporte de la química verde a la construcción de una ciencia socialmente responsable. *Educación química*, *23*(2), 222-229. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0187893X17301131

Ricardo, J. E., Menéndez, J. J. D., Arias, I. F. B., Bermúdez, J. M. M., & Lemus, N. M. (2021). Neutrosophic K-means for the analysis of earthquake data in Ecuador. *Neutrosophic Sets and Systems*, *44*, 255-262.

Rivera-Arrubla, Y. A., Zorio-Grima, A., & García-Benau, M. A. (2016). El concepto de informe integrado como innovación en reporting corporativo. *Journal of Innovation & Knowledge*, *1*(3), 144-155. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2444569X16000184

Solís, J. I. C. (2015). Las normas de responsabilidad social. Su dimensión en el ámbito laboral de las empresas. *Revista latinoamericana de derecho social*, *20*, 3-29. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1870467015000020

Teruel, K. P., CedeñoCedeñ, J. C., Gavilanez, H. L., Diaz, C. B., & Vázquez, M. L. (2018). A framework for selecting cloud computing services based on consensus under single valued neutrosophic numbers. *Neutrosophic Sets and Systems: An International Book Series in Information Science and Engineering, vol. 22/2018*, *22*, 38.

Teruel, K. P., Vázquez, M. Y. L., & Sentí, V. E. (2014). Proceso de consenso en modelos mentales y aplicación al desarrollo de software ágil en bioinformática. *Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud (ACIMED)*, *25*(3), 317-331.

52

Fecha de presentación:julio, 2021
Fecha de aceptación: septiembre, 2021
Fecha de publicación: octubre, 2021

INCIDENCIA DE LA NEUMONÍA

ADQUIRIDA POR HABITANTES DE LA PARROQUIA MORASPUNGO, CANTÓN PANGUA Y POSIBLES ESTRATEGIAS DE PREVENCIÓN

INCIDENCE OF PNEUMONIA ACQUIRED BY INHABITANTS OF THE MORASPUNGO, CANTON PANGUA PARISH AND POSSIBLE PREVENTION STRATEGIES

Riber Fabián Donoso Noroña[1]
E-mail: ua.riberdonoso@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-9132-3459
Nairovys Gómez Martínez[1]
E-mail: ua.nairovysgomez@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-7986-8328
Adisnay Rodríguez Plasencia[1]
E-mail: ua.adisnayrodriguez@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-5293-2817
[1] Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Donoso Noroña, R. F., Gómez Martínez, N., & Rodríguez Plasencia, A. (2021). Incidencia de la neumonía adquirida por habitantes de la parroquia Moraspungo, Cantón Pangua y posibles estrategias de prevención. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(S2), 433-440.

RESUMEN

La neumonía adquirida en la comunidad es un problema que se ha ido generando a nivel mundial; constituyéndose en un problema infeccioso causado por diversos factores. Si bien es cierto se han establecido algunos medios para su prevención, esto no es suficiente y por ello el objetivo al realizar esta investigación es establecer claramente la incidencia que tiene la neumonía adquirida en la comunidad, buscando estrategias de prevención y cuidado a través de la implementación de una guía de cuidados. En lo que tiene que ver con métodos y materiales utilizados es necesario señalar primeramente que el enfoque utilizado es cuali-cuantitativo según la planificación y a partir de la toma de datos se trata de una investigación prospectiva; mientras que de acuerdo al objetivo o finalidad es aplicada de corte transversal ya que en la base del estudio realizado se buscaran estrategias para lograr un impacto solido a través del diseño de una guía; y por último, según el alcance la investigación es de tipo descriptiva.

Palabras clave: Incidencia, neumonía adquirida, estrategias, prevención, comunidad.

ABSTRACT

Community-acquired pneumonia is a problem that has been generated worldwide; becoming an infectious problem caused by various factors. While it is true that some means have been established for its prevention, this is not enough and therefore the objective when conducting this research is to clearly establish the incidence of community-acquired pneumonia, seeking prevention and care strategies through implementation of a care guide. Regarding the methods and materials used, it is necessary to first point out that the approach used is quali-quantitative according to the planning and from the data collection it is a prospective investigation; While, according to the objective or purpose, it is applied cross-sectional since, on the basis of the study carried out, strategies will be sought to achieve a solid impact through the design of a guide; and finally, according to the scope, the research is descriptive.

Keywords: Incidence, acquired pneumonia, strategies, prevention, community.

INTRODUCCIÓN

La Neumonía adquirida en la comunidad (NAC), es una de las principales patologías infecciosas a nivel respiratorio, con una amplia distribución y morbimortalidad a nivel mundial. Se caracteriza por un compromiso del parénquima pulmonar, causado por agentes externos al ámbito hospitalario, como bacterias, virus u hongos. La incidencia promedio es de 9.2 a 33 por cada mil habitantes, con mayor afectación en la población mayor a 65 años. Se estima que, al menos, 10% a 20% de casos, requerirán manejo en una unidad de cuidados intensivos, de acuerdo con la estratificación de riesgo individual.

Según (Menéndez et al., 2020) la Neumonía Adquirida en la comunidad es un problema de salud importante, se puede presentar a cualquier edad, y son más susceptibles los menores de 5 años; convirtiéndose en una de las principales causas de morbimortalidad, sobre todo en niños que habitan en países en vías de desarrollo. La etiología depende fundamentalmente de la edad y de otros factores, como estado inmunitario, presencia de enfermedad de base o estado vacunar y no existe un marcador analítico único con una absoluta fiabilidad diagnóstica.

Ante la sospecha clínica de neumonía, no es imprescindible la realización de una radiografía de tórax en los niños sanos; la ecografía torácica se va imponiendo como método de seguimiento, e incluso de diagnóstico. Las enfermedades relacionadas con el sistema respiratorio representan una de las primeras causas de atención médica en todo el mundo, y se registran como principales causas de mortalidad; con una afectación a toda la población, pero, fundamentalmente, a menores de 5 años.

De igual manera (Aldás et al., 2020) en una publicación realizada acerca de "El adulto mayor con neumonía adquirida en la comunidad", menciona que en la comunidad esta patología, constituye la causa principal de hospitalización entre los ancianos y que su letalidad es elevada; determinándose en la actualidad la existencia de diversos scores de riesgo y pronóstico, así como diferentes guías y prácticas clínicas elaboradas para contrarrestar la enfermedad.

De esta manera se ratifica que la neumonía adquirida en la comunidad constituye un problema de salud actual y un reto futuro que nos obliga a profundizar la investigación respecto a este tema, dotando a los profesionales que participan en la asistencia y atención de la misma, de las estrategias de prevención necesarias (Cordero et al., 2019), (Arias et al., 2021). Su aplicación pudiera mejorar la atención médica, disminuir la letalidad, los costos y mejorar la calidad de vida.

Es necesario tener claro que la neumonía adquirida en la comunidad a nivel de ancianos constituye también en la actualidad en un problema de salud y un reto futuro para los investigadores; y por ello, la tarea es ardua en lo que tiene que ver con la implementación de Programas Priorizados del Sector de la Salud.; las labores de prevención y promoción de salud cobran una importancia capital en la Atención Primaria en Salud

Es así como (Aguilera-Alonso et al., 2020), señala que las infecciones de las vías respiratorias bajas, como la Neumonía Adquirida en la Comunidad, se ubican como la tercera causa de muerte en el mundo y la primera entre las enfermedades infecciosas; enfatizándose que en el año 2015 se produjeron alrededor de 3,2 millones de muertes. A pesar de que como causa de muerte en la Región de las Américas bajó a la sexta posición, se mantiene como la primera causa de muerte de origen infeccioso, con 318 000 fallecimientos registrados en el año mencionado.

La Neumonía Adquirida en la Comunidad, que compromete el parénquima pulmonar, es una afección respiratoria aguda ocasionada por infecciones adquiridas fuera del ambiente hospitalario por ***Streptococcus pneumoniae***, ***Mycoplasma pneumoniae***, ***Haemophilus influenzae***, ***Legionella pneumophila*** y varios virus respiratorios como el de la influenza y la parainfluenza***,*** entre otros. Los factores de riesgo, se identifican con el consumo de tabaco, la edad y la coexistencia con inmunodeficiencias; el grupo de mayor riesgo está constituido por las personas de 65 años o más con enfermedades concomitantes.

La implementación del programa, contribuyó en algún momento a reducir las tasas de mortalidad por NAC; América presenta un envejecimiento acelerado y constante, y las personas de 65 años o más representan el grupo poblacional con mayor crecimiento y con mayor riesgo de sufrir esta enfermedad debido a los factores ya mencionados que no han podido ser controlados en su totalidad.

Según, (Peñafiel et al., 2016; Siguenza, 2016) y de acuerdo con datos proporcionados por la Organización Mundial de la Salud, la neumonía es la principal causa de fallecimiento en niños en el ámbito mundial, resaltando su importancia en morbilidad y mortalidad. A nivel nacional, en el año 2013, el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) reportó que la neumonía es la causa principal de morbilidad en nuestra población infantil; representando el 20.8% en menores de 1 año, el 31.5% en niños de 1 a 4 años, el 6.7% en el grupo de 5 a 9 años y el 2.4% de los niños de entre 10 y 14 años; al comparar estos resultados con la población estudiada, la concordancia más

notoria es en el grupo de edad de 1 a 4 años (48%), la diferencia entre los porcentajes posiblemente se deba a que el INEC recoge la información tanto de las atenciones ambulatorias como de las hospitalizaciones; sin embargo en ambos casos el grupo de edad señalado se observa como el predominantemente afectado.

En un artículo publicado por (Redondo et al., 2021), se manifiesta enfáticamente que las normativas emitidas por otros países para el manejo de la NAC en el anciano no son aplicables del todo en nuestro medio; añadiéndose además, que un grupo de profesionales de la medicina en los diferentes niveles de atención nacionales e internacionales, no se adhieren a Guías de Práctica Clínica (GPC). La revisión realizada demuestra que no existe uniformidad en nuestro país para el abordaje de este problema.

No existe una propuesta de carácter nacional establecida y publicada al respecto, a pesar de que en algunas regiones nuestras ya se ha trabajado en ello, se ha confeccionado y aplicado un instrumento para la estratificación del paciente con neumonía adquirida en la comunidad en el departamento de urgencias, dirigido a los pacientes de todas las edades, entre los que se incluye a los ancianos. En otros países tuvieron que cambiar las normativas para manejo de las NAC en el adulto mayor, pero en el nuestro país aún no se han coordinado los abordajes de este problema.

(Bover-Bauza et al., 2020) señalan que los virus respiratorios son causa de la NAC, especialmente en niños que se constituyen en pacientes con comorbilidades y en grupos hacinados de militares o población carcelaria. Son una causa muy importante de NAC grave en pacientes inmunocomprometidos, especialmente los receptores de células madre hematopoyéticas. El virus de la influenza es causa de NAC en adultos.

Se puede presentar como neumonía viral o predisponer a sobreinfección bacteriana. La presentación clásica de súper infección es bifásica, cuando el cuadro febril y respiratorio viral inicial comienza a resolver, sobreviene un empeoramiento con desarrollo de nuevos infiltrados producto de la sobreinfección. La pandemia de influenza H1N1 de 2009, que tuvo gran impacto en nuestro país, permitió reconocer algunos factores de riesgo para las complicaciones tales como embarazo y obesidad.

En definitiva, la neumonía es una enfermedad que ataca a las vías respiratorias, tanto en niños con en personas con comorbilidad, identificando entre ellos a militares o población carcelaria; también la influenza tuvo un gran impacto en nuestro país y esto afectó a personas vulnerables como embarazadas y obesas

Otro tema al que hace referencia, tiene que ver con la neumonía bacteriana, refiriendo que se trata de una infección, que proviene de lamicrobiota, presente en el tracto respiratorio superior y precedida por una infección respiratoria viral. Alrededor del 95% de los lactantes son colonizados, transitoriamente, por períodos de tiempo variables, por S.pneumoniae, agente que es adquirido de las paredes, en el hogar, salas, cunas y jardines infantiles. Existe una latencia, medida en un mes, aproximadamente, entre la adquisición de un serotipo de S. pneumoniae y el desarrollo de una enfermedad por dicho serotipo. Ello lleva a concebir la infección neumocóccica como una ***infección endógena***.

De ahí que, la neumonía es causa primaria de hospitalización especialmente en infantes, anotándose que actualmente se ha reducido notablemente por factores determinantes en este progreso como mejores condiciones nutricionales de los pacientes, mejor y pronto acceso a la salud, mejoramiento en los servicios pediátricos, avance en cuidados intensivos.

Seguidamente (Rosales-Castillo et al., 2021), manifiesta que, aproximadamente el 10% de los pacientes con NAC, desarrollará una neumonía severa, la cual en la mayoría de los casos requerirá manejo en la UCI, debido a la presencia de choque con necesidad de vasopresores o de insuficiencia respiratoria, que necesita ventilación mecánica.

Los pacientes con mayor riesgo de presentar una NAC severa son aquellas personas con edad avanzada, presencia de comorbilidades, residencia en hogar geriátrico, inmunosupresión o alteración del estado mental. Detectar a estos pacientes es esencial, porque son ellos los que tienen una tasa de mortalidad más alta y requieren una atención con más apoyo.

La NAC es una enfermedad infecciosa del parénquima pulmonar, prevalente en nuestro medio con identificación parcial de los agentes etiológicos; siendo el resultado de la interacción del proceso inflamatorio y agentes infecciosos, con impacto en la fisiología respiratoria con factores de riesgo claramente identificados. El diagnóstico se sustenta en aspectos clínicos y radiológicos y requiere de un uso racional de los antibióticos, en una era de resistencia bacteriana. En el presente simposio, se considera la definición y epidemiologia, en este último se pone énfasis en la microbiología nacional.

La parte terapéutica se basa en 3 aspectos: grado de severidad, identificación de factores de riesgo para agentes específico y resistencia. Asimismo, se evalúa el control durante la evolución de la enfermedad y complicaciones; haciéndose énfasis en aspectos preventivos.

Por otra parte la base para el tratamiento de la NAC son los antibióticos (Amoxicilina, Azitromicina, Claritromicina) pero resulta fundamental considerar la presencia o ausencia de comorbilidades sobre todo en la población adulta mayor. Aunque los avances en el tratamiento de la NAC realmente son muy relevantes, las vacunas contra el Streptococcus Pneumoniae y el virus de la influenza son la mejor arma preventiva para luchar contra esta enfermedad.

Es necesario desarrollar en nuestro país guías de diagnóstico y tratamiento para la NAC que se adapten a nuestra realidad hospitalaria, guías precisas que permitan al clínico realizar un diagnóstico rápido y decidir el tratamiento adecuado para reducir al mínimo la prescripción innecesaria de antibióticos.

La Neumonía Adquirida por la Comunidad, se caracteriza por un compromiso del parénquima pulmonar, causado por agentes externos al ámbito hospitalario, como bacterias, virus u hongos. La incidencia promedio es de 9.2 a 33 por cada mil habitantes, con mayor afectación en la población mayor a 65 años (Aramburu et al., 2013).

A pesar de las pruebas diagnósticas que existen en la actualidad, en la mayoría de los casos el agente patógeno causal de la NAC no es detectado y su incidencia está relacionada con el aumento de edad.

MATERIALES Y MÉTODOS

El enfoque de la presente investigación es cuali-cuantitativa, lo cual se deduce plenamente a partir de la información que recopilamos como parte del cuestionario aplicado a nivel de un grupo de los moradores de la parroquia Moraspungo Cantón Pangua. Según la planificación de la toma de datos es una investigación prospectiva. Por otro lado, el tipo de investigación según el objetivo o finalidad es aplicada ya que en base del estudio realizado se buscarán estrategias para lograr un impacto solido a través de la práctica basada en las evidencias; y por último, según el alcance del estudio de este tipo descriptivo ya que se busca vigilar el impacto que tendrá a futuro nuestro plan para la prevención de la neumonía adquirida en la comunidad de la Parroquia Moraspungo Cantón Pangua.

Población y muestra: la población utilizada en esta investigación corresponde a 12.219 habitantes, (5758 mujeres y 6481 hombres) de las cuales se tomó una muestra de 95 habitantes. Calculada a partir de la aplicación de la fórmula de los datos que se detallan a continuación:

N=12219

p= 0,47

q=0,53

d= 0,10

Nivel de confianza: 95%

Z=1.95

n=95

Se utilizó una técnica de encuestas, que fue aplicada a través de cuestionaros plateados en, los mismos que estuvieron direccionados a los 95 habitantes de muestras seleccionadas de manera aleatoria.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos a través de la aplicación del cuestionario referido se muestran a continuación. El género de los encuestados se puede observar en la tabla 1.

Tabla 1. Género de los participantes en la encuesta.

Género	Cantidad
Femenino	62
Masculino	33
Total	**95**

Pregunta 1. ¿Sabía Usted que la neumonía es la inflamación de los pulmones, causada por la infección de un virus o una bacteria?

Tabla 2. Respuesta a la pregunta 1 de la encuesta.

Respuesta	Total
Sí	79
No	16

Pregunta 2. El trabajo realizado por autoridades de la salud de la parroquia Moraspungo del Cantón Pangua, para prevenir la neumonía adquirida ha sido evacuado a través de:

Tabla 3. Respuesta a la pregunta 2 de la encuesta.

Respuesta	Total
Programas de prevención	58
Guía de autocuidado	10
Plan Estratégico	9
Ninguno	18

Pregunta 3. La Neumonía adquirida por habitantes de la Parroquia Moraspungo perteneciente al Cantón Pangua se ha debido específicamente a:

Tabla 4. Respuesta a la pregunta 3 de la encuesta.

Respuesta	Total
Bacterias	32
Hongos	4
Virus	52
Parácitos	4
Covid-19	3

Pregunta 4. Su estado de salud al momento es:

Tabla 5. Respuesta a la pregunta 4 de la encuesta.

Respuesta	Total
Excelente	27
Muy Bueno	27
Bueno	30
Regular	9
Malo	2

Pregunta 5. ¿Existen miembros de su familia que padezcan de neumonía adquirida?

Tabla 6. Respuesta a la pregunta 5 de la encuesta.

Respuesta	Total
Sí	28
No	67

Pregunta 6. ¿Qué grado de conocimientos tiene Usted en lo referente a cómo prevenir la neumonía adquirida?

Tabla 7. Respuesta a la pregunta 6 de la encuesta.

Respuesta	Total
Alto	20
Medio	48
Bajo	20
Ninguno	7

Pregunta 7. En la Parroquia Moraspungo las personas más susceptibles a contraer una Neumonía están en la edad:

Tabla 8. Respuesta a la pregunta 7 de la encuesta.

Respuesta	Total
Menores de 3 años	6
Entre 3 y 10 años	11
Entre 11 y 20 años	8
Entre 21 y 40 años	11
Entre 41 y 60 años	25
Mayores de 60 años	34

Pregunta 8. ¿Qué medidas se adopta por parte de Usted y de miembros de su familia en casa para prevenir la neumonía?

Tabla 9. Respuesta a la pregunta 8 de la encuesta.

Respuesta	Total
Buena higiene	64
Evitar el consumo de alcohol	7
Llevar una vida saludable	1
No consumir drogas	2
Ninguna	4
Otras	17

Pregunta 9. ¿Considera Usted que las vacunas existentes para la neumonía son suficientes en niños y adultos?

Tabla 10. Respuesta a la pregunta 9 de la encuesta.

Respuesta	Total
Sí	46
No	49

Pregunta 10. ¿Cuáles considera Usted que son los síntomas más conocidos de la neumonía?

Tabla 11. Respuesta a la pregunta 10 de la encuesta.

Respuesta	Total
Tos	33
Fiebre	22
Cefalea	6
Malestar General	12
Falta de respiración	22

Pregunta 11. ¿Conoce Usted, que enfermedades están relacionadas con la neumonía?

Tabla 12. Respuesta a la pregunta 11 de la encuesta.

Respuesta	Total
Bronquitis	43
Rinitis	7
Covid -19	45

Pregunta 12. Cree usted que la neumonía se puede contagiar por:

Tabla 13. Respuesta a la pregunta 12 de la encuesta.

Respuesta	Total
Alimentos	10
Vía aérea	20
Contacto con otra persona	13
Compartir utensilios con otras personas	5
Gotas de saliva producidas por los estornudos o tos	47

Pregunta 13. ¿Estaría Usted dispuesta(o) a ser parte de un Programa de Prevención para la Neumonía?

Tabla 14. Respuesta a la pregunta 13 de la encuesta.

Respuesta	Total
Sí	84
No	11

Pregunta 14. ¿Conoce usted que la neumonía en las personas puede causar en determinado momento la muerte?

Tabla 15. Respuesta a la pregunta 14 de la encuesta.

Respuesta	Total
Sí	82
No	13

En general la definición de neumonía en teoría científica para la población de la parroquia Moraspungo del Cantón Pangua es conocida en un porcentaje del 83% y desconocida en un 17%. Por otro lado, la población sostiene que la ayuda que han brindado las autoridades en lo que tiene que ver con prevención de la neumonía adquirida se da de la siguiente manera:58% con programas de prevención;10% con guías de autocuidado; 7% a través de planes estratégicos y en algunos casos no habido ayuda de ningún tipo, lo cual se refleja en el 18%.

La población en un 52%, afirma que la neumonía ha sido adquirida a través de un virus; el 32 % por bacterias; el 4%por hongos; otro 4%, por parásitos; y el 3% afirman que es por covid-19.En lo que tiene que ver con el estado de salud, los habitantes señalan en un 30% excelente, un 27% muy bueno, un 9% regular y un 2% responde malo. Asimismo, un 67% afirman que no hay miembros de su familia que padezcan de neumonía adquirida, mientras que un 28% manifiesta que existen miembros de su familia que padecen de distintas patologías.

El 48% de los habitantes señalan que su grado de conocimiento respecto a prevención de la neumonía es muy alto; un 20% que es alto y el otro 20% dijo que es bajo mientras que un 7% afirma que no tiene un grado de conocimiento referente a cómo prevenir la neumonía adquirida en la comunidad.

Ante la pregunta formulada respecto a las personas más susceptibles a contraer una neumonía el 6% de la población afirma que menores de 3 años; el 11% entre 3 y 10 años; 8% entre 11 y 20 años; 25%entre 41 y 60años, 34 % mayores de 60 años de edad. Asimismo, los encuestados en un 64% afirman que ellos adoptan la buena higiene para la prevención de neumonía mientras el 7 % evita el consumo de alcohol y un1% lleva una vida saludable, y el 17% otras.

El 46% de los moradores de la Parroquia Moraspungo considera que las vacunas existentes para la neumonía son suficientes en niños y adultos mientras el 49% no considera que las vacunas son suficientes. Por otra parte, el 33% de la población encuestada, considera que uno de los síntomas más conocidos que provoca la neumonía es la tos; un 22 %la fiebre, un 6% la cefalea, un 12% el malestar general, y el 22%la falta de respiración.

Los habitantes de la parroquia Moraspungo creen que las enfermedades que está relacionada con la neumonía es la Bronquitis en un 43%; mientras que un 7% afirma que es la Rinitis en cambio con el mayor porcentaje se cree que la enfermedad relacionada con la neumonía es el Covid-19 en un 45%.

Según los habitantes de la parroquia Moraspungo se cree que la neumonía se puede contagiar por Alimentos en 10% y el 20% considera que se puede contagiar por vía aérea en cambio el 13% cree que la neumonía se contagia por contacto con otra persona; y el 5% cree que por compartir utensilios y con el mayor porcentaje de 47% por gotas de saliva producidas por estornudo o tos.

Un 84% de la población está dispuesta a ser parte de un Programa de Prevención para la Neumonía y en cambio el 11% no estaría dispuesto a participar. Por último, un 87% de la población encuestada si conoce que la neumonía en las personas puede causar en determinado momento la muerte, en cambio un 13% de los pobladores desconocían que la neumonía podría conllevar a la muerte en un determinado tiempo.

Los casos de influenza son excesos propios de la naturaleza climática de la región y del sector; por lo que, las personas son más propensas a adquirir refriados constantes que al no ser cuidados con un tratamiento adecuado, se transforman posteriormente en neumonías, que al final establece una seria problemática en lo que tiene que ver con salud. Dentro de los antecedentes analizados encontramos que la neumonía adquirida en la comunidad es un

problema que puede controlarse a través de la implementación de medios para su prevención.

Actualmente el centro de Salud de Moraspungo se encuentra ubicado en un sector de la ciudad donde los recursos con que cuenta la población se encuentran entre medios y bajo; donde el nivel de educación de las personas es bajo; y por lo tanto, el conocimiento es escaso en lo que tiene que ver con salud; con ello, es necesario acentuar los esquemas de investigación, buscando en todo momento estrategias que permitan a corto, mediano y largo plazo que las comunidades se desarrollen en un medio en el cual se registre un mínimo de problemas en lo que tiene que ver con educación y salud.

Junto con el aumento de la prevalencia de enfermedades respiratorias crónicas y Neuromusculares, surgen avances tecnológicos que permiten entregar prestaciones orientadas a mejorar la calidad y expectativa de vida de niños y adolescentes. No obstante, en estos pacientes, ya sea por exacerbaciones respiratorias recurrentes, causas sociales y de habitabilidad; e incluso cuando la evolución es estable, las hospitalizaciones de estancia prolongada son una realidad frecuente que requiere cuidados estandarizados. Muchos enfermos con compromiso primario o secundario de la bomba respiratoria son abordables con asistencia ventilatoria no invasiva (AVNI)

La neumonía adquirida en la comunidad es una grave enfermedad infecciosa de las vías respiratorias inferiores que se adquiere, en la mayoría de casos, fuera de un hospital. La etiología es por múltiples microorganismos, pero con el advenimiento de nuevas técnicas y procedimientos diagnósticos (biología molecular) es posible identificar el agente causal. La población más vulnerable son los dos extremos de la vida.

Las manifestaciones clínicas pueden ser típicas (fiebre, tos, esputo purulento, taquipnea, dolor pleurítico y anomalías auscultatorias) o inespecíficas. El pronóstico de los pacientes se basa en un diagnóstico y tratamiento adecuados. La alta incidencia de letalidad en la población sugiere un importante problema de salud pública. La prevención por medio de vacunación, evitar factores de riesgo como el tabaquismo y una conciencia de la enfermedad, disminuirán la incidencia de neumonía adquirida en la comunidad.

CONCLUSIONES

La neumonía adquirida en la comunidad es una enfermedad infecciosa de las vías respiratorias producidas por múltiples microorganismos que pueden ser adquiridas dentro de la comunidad sin tener contacto de persona a persona, ya que la misma no es contagiosa, la alta incidencia de letalidad en la población sugiere un importante problema en la salud pública en donde la comunidad opta por tener prevención mediante la vacunación y la alimentación, con una conciencia que disminuirá la incidencia de la neumonía adquirida en la comunidad.

El diagnóstico y tratamiento en la mayoría de los casos de NAC se realiza en el ámbito de atención primaria, con una alta tasa de incidencia. Aunque muy pocos pacientes precisan ingreso hospitalario, el diagnóstico etiológico y la optimización del tratamiento antibiótico continúan siendo un reto difícil de vencer.

Las infecciones respiratorias agudas son un complejo grupo de enfermedades producidas por diferente etiología ya sea bacteriana, viral, etc., que afecta la estructura del aparato respiratorio a cualquier nivel. Se ubican entre las 10 principales causas de defunción en la población general, no solo están presentes en el adulto, sino también en la etapa de la niñez y adolescencia; por lo tanto, es de vital importancia, dar un manejo prioritario a estas patologías ya que son un problema de salud pública. Se calcula que en 2015 murieron 1,2 millones de adolescentes, es decir, más de 3000 al día, en su mayoría por causas prevenibles o tratables.

En los estudios realizados por investigadores de diferentes países se demostró que este factor de riesgo incide; sin embargo, no es altamente determinante. Se observa que la anemia es factor determinante en el riesgo de la neumonía en niños de 0-5 años, después de la revisión realizada en investigaciones de varios autores.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aguilera-Alonso, D., Illán-Ramos, M., Daoud, Z., Guinea, V., Culebras, E., & Ramos, J. T. (2020). Análisis del impacto de los test de diagnóstico virológico en el consumo de antibióticos en pacientes pediátricos ingresados por neumonía adquirida en la comunidad. ***Enfermedades Infecciosas Y Microbiología Clínica***, ***38***(5), 230-233. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0213005X19302332

Aldás, I., Menéndez, R., Méndez, R., España, P. P., Almirall, J., Boderías, L., Rajas, O., Zalacaín, R., Vendrell, M., & Mir, I. (2020). Eventos cardiovasculares tempranos y tardíos en pacientes ingresados por neumonía adquirida en la comunidad. ***Archivos de Bronconeumología***, ***56***(9), 551-558. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0300289619304016

Aramburu, M. I. I., Beguiristain, M. A. A., Carretero, M. J. I., Campos, J. M., Perez, P. E., & Gorosabel, R. G. (2013). Epidemiología de la neumonía adquirida en la comunidad. ***Atención Primaria***, ***45***(10), 503-513. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0212656713001625

Arias, E. B. N., Nuñez, B. M. G., Fernández, L. N., & Pupo, J. M. R. (2021). CRISP-DM y K-means neutrosofía en el análisis de factores de riesgo de pérdida de audición en niños. ***Revista Asociación Latinoamericana de Ciencias Neutrosóficas. ISSN 2574-1101***(16), 73-81. http://fs.unm.edu/NCML2/index.php/112/article/download/151/487

Bover-Bauza, C., Osona, B., Gil, J. A., Peña-Zarza, J. A., & Figuerola, J. (2020). Resultados a largo plazo de la neumonía necrotizante. Anales de Pediatría,

Cordero, F. E. T., Torres, E. d. l. C., Valdés, R., & Benítez, N. G. (2019). Análisis neutrosófico para el diagnóstico de la hipertensión arterial a partir de un sistema experto basado en casos. ***Neutrosophic Computing and Machine Learning (NCML): An International Book Series in Information Science and Engineering. Volume 10/2019***, 63. http://fs.unm.edu/NCML2/index.php/112/article/download/68/62

Menéndez, R., Cilloniz, C., España, P. P., Almirall, J., Uranga, A., Méndez, R., Rigau, D., & Torres, A. (2020). Neumonía adquirida en la comunidad. Normativa de la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR). Actualización 2020. ***Archivos de Bronconeumología***, ***56***, 1-10. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0300289620300405

Peñafiel, T. S., Valverde, E. S. W., Reyes, F. C. M., & Neira, F. C. (2016). Estudio Transversal: Neumonía Adquirida en laComunidad en Niños. ***Revista Médica HJCA***, ***8***(1), 25-29. https://revistamedicahjca.iess.gob.ec/ojs/index.php/HJCA/article/view/285

Redondo, E., Rivero-Calle, I., Mascarós, E., Yuste, J., Fernández-Prada, M., Ocaña, D., Jimeno, I., Gil, A., Molina, J., & Díaz-Maroto, J. (2021). Vacunación frente a la neumonía adquirida en la comunidad del adulto. Actualización 2021 del posicionamiento del Grupo de Neumoexpertos en Prevención. ***Medicina de Familia. SEMERGEN***. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1138359321001805

Rosales-Castillo, A., del Pilar Aguilar-Jaldo, M., & Gila, J. d. D. L.-G. (2021). Inmunodeficiencia y timoma: una rara asociación. ***Medicina Clínica Práctica***, ***4***(4), 100250. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2603924921000628

Siguenza, T. (2016). Neumonía Adquirida en la Comunidad. ***Estudio Transversal: Neumonía Adquirida en la Comunidad***.

53

Fecha de presentación:julio, 2021
Fecha de aceptación: septiembre, 2021
Fecha de publicación: octubre, 2021

PREVALENCIA DE INFECCIONES

DE TRANSMISIÓN SEXUAL EN TRABAJADORAS SEXUALES QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD N° 1 TULCÁN

PREVALENCE OF SEXUALLY TRANSMITTED INFECTIONS IN SEX WORKERS WHO GO TO THE N ° 1 TULCÁN HEALTH CENTER

Edid Tatiana Mejía Álvarez[1]
E-mail: ut.edidmejia@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-0190-4952
Maria Clemencia Villarreal Ger[1]
E-mail: ut.mariavillarreal@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-0813-7629
Verónica Antonela Rosero Calderón[1]
E-mail: antonelarosero428@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-5090-8664
[1] Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Mejía Álvarez, E. T., Villarreal Ger, M. C., & Rosero Calderón, V. A. (2021). Prevalencia de infecciones de transmisión sexual en trabajadoras sexuales que acuden al Centro de Salud N° 1 Tulcán. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(S2), 441-448.

RESUMEN

La investigación fue realizada a las trabajadoras sexuales que acuden al centro de salud N°1 Tulcán provincia del Carchi, con el fin de estudiar las infecciones de transmisión sexual que prevalecen en las mujeres. El objetivo de este estudio fue desarrollar estrategias de prevención para la disminución de infecciones de transmisión sexual en trabajadoras sexuales que acuden al centro de salud (CS) N° 1. Se detallan las diferentes infecciones de transmisión sexual para mejor entendimiento. La investigación aplicada para este estudio fue la modalidad mixta cuali-cuantitativa realizada a 30 trabajadoras sexuales que luego de aplicar una encuesta se demostró y evidenció que el 80% no conoce los programas que maneja el Ministerio de Salud Pública en torno a las infecciones de transmisión sexual, el 70% no conoce los síntomas de las infecciones de transmisión sexual, el 77% nunca utiliza los métodos de prevención y que el 80% de las trabajadoras sexuales han adquirido alguna infección de transmisión sexual. Estos datos fueron importantes a la hora de elaborar la propuesta basada en las estrategias de educación entorno a la prevención y promoción. Mediante la educación para la salud se realizaron presentaciones dirigidas al grupo de trabajadoras sexuales dando a conocer qué son las infecciones de transmisión sexual.

Palabras clave: Trabajadoras sexuales, infecciones de transmisión sexual, métodos de prevención.

ABSTRACT

The research was carried out on the sex workers who go to the health center N°1 Tulcán, Carchi province, in order to study the sexually transmitted infections that prevail in women. The objective of this study was to develop prevention strategies for the reduction of sexually transmitted infections in sex workers who attend the health center (CS) No. 1. The different sexually transmitted infections are detailed for a better understanding. The applied research for this study was the quali-quantitative mixed modality carried out on 30 sex workers that after applying a survey it was demonstrated and evidenced that 80% do not know the programs that the Ministry of Public Health manages regarding transmitted infections sexually, 70% do not know the symptoms of sexually transmitted infections, 77% never use prevention methods and 80% of sex workers have acquired a sexually transmitted infection. These data were important when preparing the proposal based on education strategies around prevention and promotion. Through health education, presentations were made for the group of sex workers, making known what sexually transmitted infections are.

Keywords: Sex workers, sexually transmitted infections, prevention methods.

INTRODUCCIÓN

Según el plan nacional toda una vida en el Eje 1 objetivo 1 Garantizar una vida digna con iguales oportunidades para todas las personas: la pertinencia territorial, cultural y poblacional de los servicios sociales, sobre todo en los temas de vivienda, salud o educación. Se demanda la garantía de salud de manera inclusiva e intercultural, con énfasis en la atención preventiva, el acceso a medicamentos, la salud sexual y reproductiva, la salud mental; impulsando el desarrollo permanente de la ciencia e investigación (López-Izquierdo et al., 2007).

En cuanto a los servicios sociales la garantía de salud a la atención preventiva en la salud sexual y reproductiva es de mucha importancia en el proyecto ya que el objetivo de este es prevenir las infecciones de transmisión sexual y en el plan nacional toda una vida refleja que las personas tienen derecho al acceso de medicamentos y servicios de salud para una buena calidad de vida mediante la promoción y prevención.

El Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la provincia del Carchi 2015-2019 menciona que según la constitución vigente los adultos mayores, niñas, niños y adolescentes, mujeres embarazadas, personas con discapacidad y quienes adolezcan de enfermedades catastróficas o de alta complejidad, recibirán atención prioritaria y especializada en los ámbitos público y privado (Martins et al., 2011).

Teniendo en cuenta a las trabajadoras sexuales como grupo de atención vulnerable debido a la discriminación social, económica que se traduce en el limitado acceso a información, baja escolaridad y falta de oportunidades laborales, baja percepción del riesgo de enfermedad, alta exposición a relaciones sexuales sin protección, limitado acceso a métodos de protección e imposibilidad de negociar con clientes y pareja; se debe mitigar esta problemática mediante estrategias educativas dirigidas por el personal de salud.

El plan nacional de salud sexual y reproductiva los derechos sexuales y los derechos reproductivos son derechos humanos universales basados en la libertad, dignidad e igualdad inherentes a todas las personas. Están relacionados entre sí y coexisten en la vida de los seres humanos, en sus cuerpos y mentes. Los derechos sexuales y derechos reproductivos en este Plan se evidencian en acciones integrales de calidad de salud sexual y salud reproductiva para todas las personas, sin discriminación alguna (Mira et al., 2016).

El plan nacional de salud sexual y reproductiva hace alusión a los derechos que tienen las personas en relación a lo sexual y reproductiva siendo estos derechos basados en la libertad de las personas para poder tomas decisiones sobre su mente y cuerpo.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) en la estrategia mundial del sector de salud contra las infecciones de transmisión sexual para 2016-2021. Las estimaciones preliminares para 2012 evidencian un número persistentemente elevado de nuevos casos de cuatro ITS curables entre las personas con edades comprendidas entre los 15 y los 49 años: infecciones por Chlamydia trachomatis (146 millones), Neisseria gonorrhoeae (51 millones), Treponema pallidum (5 millones) y Trichomonas vaginalis (239 millones).

La prevalencia de algunas ITS víricas es igualmente alta, ya que hay 417 millones de personas infectadas por el virus del herpes simple de tipo 2 y aproximadamente 291 millones de mujeres infectadas por papilomavirus humanos (PVH). Las infecciones por agentes patógenos de transmisión sexual merman considerablemente la calidad de vida, la salud sexual y reproductiva y la salud infantil; asimismo tienen efectos indirectos, ya que facilitan la transmisión sexual del VIH y repercuten en las economías de los países y los hogares. Las complicaciones provocadas por las ITS tienen un profundo impacto en la salud sexual y reproductiva y afectan desproporcionadamente a las mujeres, especialmente en entornos de escasos recursos. Además de provocar infección aguda, algunas ITS aumentan enormemente el riesgo de infección por el VIH. La sífilis durante el embarazo puede provocar muerte fetal y neonatal, mientras que la gonorrea y la clamidiasis son dos de las principales causas de enfermedad inflamatoria pélvica, resultados adversos del embarazo e infertilidad femenina, así como de muerte neonatal y malformaciones congénitas. Otros agentes patógenos de transmisión sexual, como los HPV y el virus de la hepatitis B, son responsables de un gran número de cánceres cervicouterinos y hepáticos, respectivamente (Cots et al., 2015; Pástor et al., 2019; Ricardo et al., 2021).

Las ITS han tenido un gran impacto en la salud sexual y reproductiva, afectando a toda la población ya sea hombres o mujeres, es así como se afecta el estilo y calidad de vida. En las trabajadoras sexuales que son un grupo vulnerable y de una cadena de contagio de infecciones de transmisión sexual, patologías las cuales deben ser tratadas mediante la prevención abordando temas como salud sexual y reproductiva bajo los aspectos, sociales, culturales y económicos, es bajo el contexto económico que se habla de mayor incidencia de infecciones de transmisión sexual en mujeres que desempeñan funciones de trabajadoras sexuales.

Según estimaciones de la OMS y el Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/SIDA, a fines de 2005 había aproximadamente 3.230.000 personas con VIH en las Américas, de las cuales el 60% (1.940.000) vivía en América Latina y el Caribe. La epidemia se está extendiendo; durante 2005 hubo al menos 220.000 nuevos casos de infección por el virus y hasta diciembre del mismo año se había notificado un número acumulativo de 1.540.414 casos de sida, de los cuales 30.690 (2%) correspondían a menores de 15 años de edad. Se estima que estas cifras distan mucho de la realidad, debido al bajo registro y a la demora en la notificación.

A nivel mundial se sigue considerando un alto índice en infecciones de transmisión sexual es así que en este medio no deja de ser un problema de salud pública en donde se encuentran inmersas las trabajadoras sexuales.

Según el Ministerio de Salud Pública en el Ecuador para el año 2017, la tasa de prevalencia de infecciones de transmisión sexual y de VIH para el grupo de edad de 15 a 49 la cual es considerada sexualmente más activa es de 0,3 encontrándose por debajo del promedio latinoamericano que se registra en 0,5. Por otra parte, la tasa de incidencia de VIH en el Ecuador para el 2017 se encuentra en 0,22 por cada 1.000 habitantes (Mira et al., 2016), (López-Izquierdo et al., 2007).

En el Ecuador se han implementado programas para prevención de infecciones de transmisión sexual y VIH por lo cual es importante seguir fortaleciendo la prevención, promoción y educación para la salud de la población; en la población en estudio es importante aplicar estas medidas ya que son consideradas un grupo vulnerable y de gran impacto social, ya que los conocimientos que reflejan en cuanto a las infecciones de transmisión sexual son deficientes.

Según Misael Tirado Acero en su investigación El trabajo sexual desde una perspectiva de los derechos humanos: implicaciones del VIH/sida e infecciones de transmisión sexual en el 2014. El trabajo sexual por las actividades propias de su ejercicio, expone a quienes lo practican a riesgos de todo tipo, como la violencia en sus diversas manifestaciones, afectaciones psicológicas por el estigma social e infecciones de transmisión sexual (ITS) y virus de inmunodeficiencia humana (VIH). En este contexto, la discriminación perjudica especialmente a las mujeres profesionales del sexo por cuenta de los mandatos de género en los que lo masculino subordina a lo femenino en aspectos económicos, políticos, culturales y sociales.

La situación de las mujeres y niñas en el escenario internacional, facilita las condiciones para que el trabajo sexual sea en su mayor parte desempeñado por este grupo poblacional, ya que como lo señala el Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/SIDA (ONUSIDA) (2009), el acceso desigual por género a la educación, al empleo y al crédito entre otros factores, reduce las escasas opciones disponibles, sobre todo para las mujeres. Desde esta perspectiva que reconoce la vulneración de los derechos de las mujeres que se dedican al trabajo sexual, los organismos internacionales y las organizaciones no gubernamentales, admitieron la necesidad de promocionar los servicios de apoyo y atención a las trabajadoras del sexo, aunque desconocieron al cliente (Cots et al., 2015), (Aumaître, 2008), (Mar Cornelio et al., 2021).

En la ciudad de Tulcán las trabajadoras sexuales que acuden al Centro de Salud Nª 1 Tulcán han provocado un gran impacto social por las actividades que realizan han generado un estigma social siendo esto un factor para discriminación y violencia. El ejercicio profesional que generan las trabajadoras sexuales es su sustento económico a nivel individual y familiar (Mira et al., 2016), (Leyva-Vázquez et al., 2020), (Teruel et al., 2018).

La importancia de desarrollar este proyecto de investigación desde el punto de vista socioeconómico se basa en considerar que el costo en la salud aumenta ante el surgimiento de una infección de transmisión sexual. Eso demuestra que el evitar una infección no solo evitará el dolor y sufrimiento, sino que será más económico el tratamiento médico. En ese contexto la manera más idónea de aportar como personal de enfermería seria generando metodologías que permitan promocional la salud sexual, ayudando al usuario ganar interés sobre su autocuidado y generación de hábitos saludables.

DESARROLLO

Esta investigación está basada en la observación, se utilizó está investigación para identificar las cualidades de las trabajadoras sexuales como los factores de riesgo, síntomas y complicaciones, así como también las características por parte del personal de salud para que se tome más interés en educación sobre este tema.

La modalidad cuantitativa se la utilizó para realizar un estudio y análisis de la realidad de procedimientos basados en la medición y recolección de datos mediante la encuesta que se realizó a las trabajadoras sexuales que acuden al Centro de Salud N° 1 de Tulcán y cifras numéricas acerca del nivel de conocimiento de infecciones de transmisión sexual.

Investigación-acción: Su finalidad fue resolver problemas y mejorar las prácticas concretas. Aportó información para la prevención de infecciones de transmisión sexual que permitió construir el conocimiento en las trabajadoras

sexuales mediante la práctica que fueron sometidas al estudio y análisis de la investigación (Arias et al., 2021; Hernández et al., 2021; Leyva-Vázquez et al., 2020).

No experimental transversal: se utilizó este diseño en el estudio ya que su propósito es recolectar datos, describir variables y analizar la prevalencia e interrelación en un momento dado.

Descriptivo: se utilizó este alcance en el estudio ya que se considera al fenómeno estudiado y sus componentes, miden conceptos y definen variables.

Mediante la aplicación de las técnicas e instrumentos se logrará obtener datos, mismos que servirán para la validación de la investigación.

Encuesta: Se aplicó al grupo de trabajadoras sexuales con la cual se logró realizar un diagnóstico y obtener resultados.

Cuestionario: Se elaboró preguntas en base al problema de estudio, el cual fue realizado de carácter anónimo y de preguntas cerradas para mayor entendimiento del mismo.

La utilización de los métodos planteados en este capítulo fueron los más acertados porque en el caso del método histórico- lógico aportó en el proceso cronológico para llegar al diagnóstico de la situación actual de las trabajadoras sexuales que acuden al centro de salud N° 1 en cuanto al método sistémico ayudó en la relación de los conocimientos, técnicas y cuidados para las infecciones de transmisión sexual y a su vez se planteó una propuesta para dar una solución a este problema, el análisis documental ayudó a la parte informativa y la observación científica sirvió para analizar el estado actual en cuanto a conocimientos de las trabajadoras sexuales, por tanto, se puede manifestar que no existió insuficiencia en ninguno de los métodos citados en este capítulo.

Encuesta aplicada a las trabajadoras sexuales del Centro de Salud N°1 Tulcán.

Pregunta 1. ¿Ud. conoce que son las infecciones de transmisión sexual?

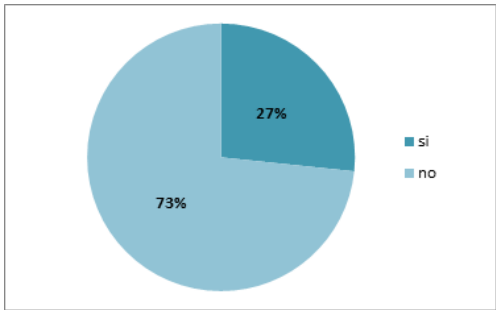


Figura 1. Conocimiento sobre infecciones de transmisión sexual.

Interpretación de resultados: Es alto el déficit de conocimiento sobre infecciones de transmisión sexual, lo que conlleva a un contagio. La información comparada con un estudio de trabajadoras sexuales en el centro de salud de Ibarra revela que el grupo encuestado dio a conocer que un 65% no conocen que es una infección de transmisión sexual ya que no han sido capacitadas en este importante tema. Es necesario implementar estrategias educativas para dar a conocer sobre la importancia de la prevención.

Pregunta 2. ¿Cree usted que, con la educación sobre las infecciones de transmisión se logrará disminuir el contagio?

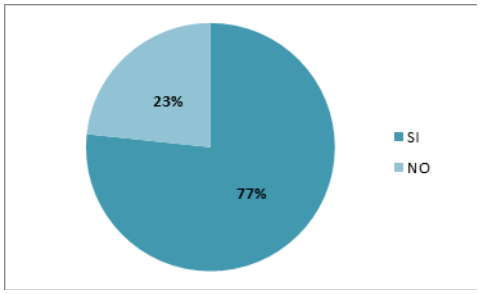


Figura 2 Importancia de la educación sobre infecciones de transmisión sexual.

Interpretación de resultados: Se considera de gran importancia la educación sobre prevención de infecciones de transmisión sexual ya que de esta manera se podrá reducir el contagio y evitar complicaciones. Un estudio realizado en el centro de salud de Cuenca revela que el 81.9% considera de relevante saber sobre las infecciones de transmisión sexual por lo cual consulta a su médico sobre sus inquietudes, y el 10,2% consulta a sus familiares sobre el tema, es por este motivo que es de fundamental implementar estrategias educativas para que el personal de salud pueda capacitar a las trabajadoras sexuales sobre estos temas.

Pregunta 3. ¿Conoce Ud. cuáles son los programas que maneja el Ministerio de Salud Pública para la prevención de las infecciones de transmisión sexual?

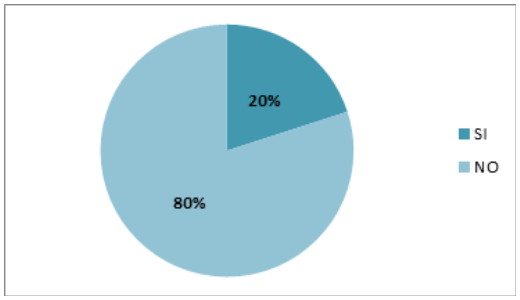


Figura 3. Programas del Ministerio de Salud Pública.

Interpretación de resultados: Manifestaron no conocer acerca de los programas sobre infecciones de transmisión sexual que maneja el Ministerio de Salud Pública. El incremento de obliga al país a ejecutar estrategias dirigidas a este grupo etáreo priorizando la promoción y prevención de formas de transmisión de ITS, entendiéndose que en este segmento está considerada la población sin ninguna discriminación por etnia, orientación sexual, identidad de género o religión. Es así que se debe considerar la importancia de una prevención oportuna y educación continua sobre el tema.

Pregunta 4. ¿Cómo calificaría Ud. las estrategias de prevención utilizadas por el Ministerio de Salud Pública para evitar infecciones de transmisión sexual?

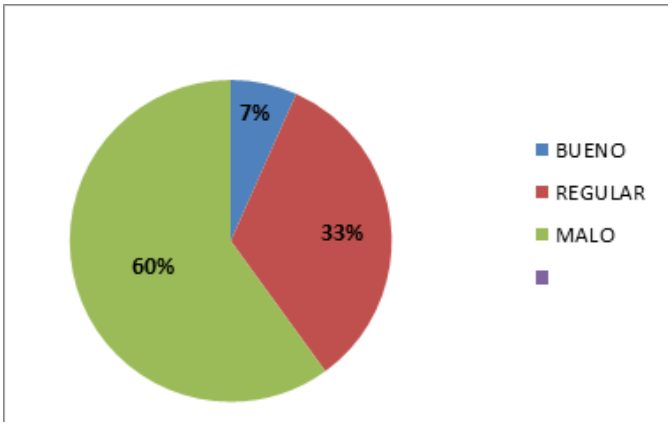


Figura 4. Estrategias de prevención utilizadas por el Ministerio de Salud Pública

Interpretación de resultados: Gran parte de ellas dijo que son malas las estrategias utilizadas para prevención de infecciones de transmisión sexual ya que el Centro de Salud N°1 destina solamente un día para evaluación y control médico. Para no tener nuevos casos de infecciones de transmisión sexual es necesario promover una cultura de acceso a los servicios de salud ubicados en sectores periféricos y rurales con el propósito que se realicen pruebas rápidas que permitan estudios de vigilancia epidemiológica. Es importante implementar la educación y el seguimiento de estas pacientes con métodos y técnicas claras y precisas para un mejor entendimiento y así poder ayudar a fomentar una vida sexual segura.

Pregunta 5. ¿Conoce los síntomas qué presentan las infecciones de transmisión sexual?

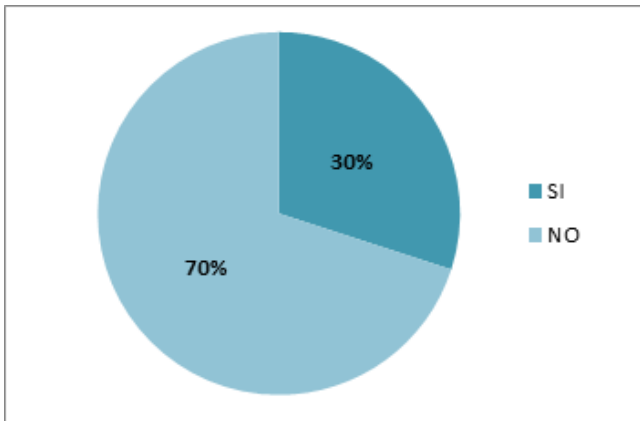


Figura 5. Sintomatología de las infecciones de transmisión sexual.

Interpretación de resultados: Se logró evidenciar que las trabajadoras sexuales carecen de conocimientos acerca de la sintomatología que causan las infecciones de transmisión sexual siendo esto un problema de salud pública ya que se considera un riesgo de la salud en esta población. Un estudio académico sobre las trabajadoras sexuales refleja que un 56% no conoce sobre la sintomatología de las infecciones de transmisión sexual. Es importante educar sobre los signos y síntomas para detectar a tiempo estas patologías y evitar contagios.

Pregunta 6. ¿Piensa Ud. que es importante prevenir las infecciones de transmisión sexual?

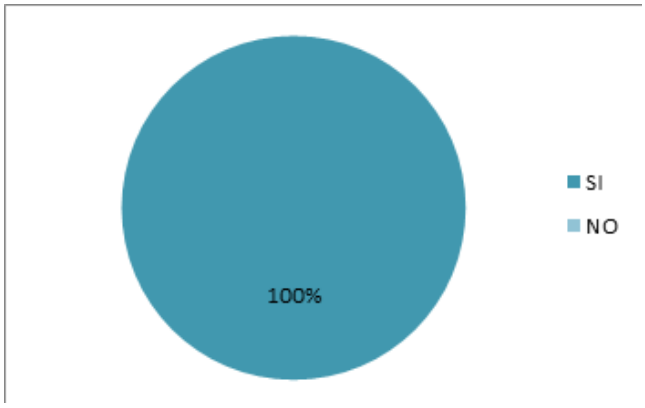


Figura 6. Importancia de prevenir infecciones de transmisión sexual.

Interpretación de resultados: Todas las trabajadoras sexuales consideran importante prevenir las infecciones de transmisión sexual ya que de esta manera se evitará la propagación y contagio de estas. Un estudio revela que un 67% de esta población consideran que es un tema indispensable para prevenir y así mantener una vida sexual libre y segura. Es importante incentivar el autocuidado a

través de la educación, promoción y prevención tomando en cuenta a las personas como un ser integral.

Pregunta 7. ¿Considera Ud. que es importante la participación ciudadana en las charlas educativas brindadas por el Ministerio de Salud Pública?

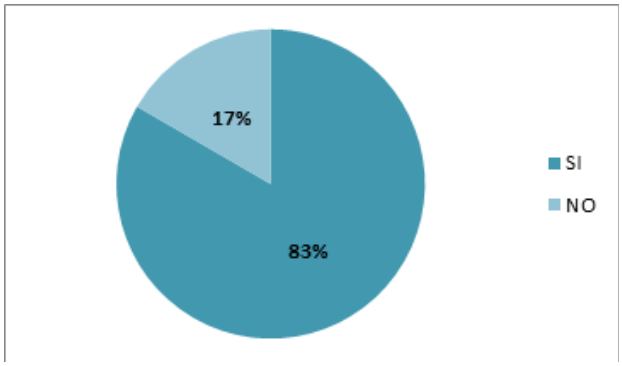


Figura 7. Participación ciudadana para conocer sobre infecciones de transmisión sexual.

Interpretación de resultados: Las trabajadoras sexuales respondieron que si es importante la participación ciudadana en cuanto a temas de sexualidad ya que ha venido considerándose como un problema social existiendo discriminación hacia estas personas. Es importante impulsar un sistema de protección social a las mujeres con ITS para el cumplimiento y restitución de sus derechos. Es importante reconocer el trabajo de cada una de ellas debido a la falta de fuentes de trabajo y aumento de movilidad humana que se ha dado en los últimos tiempos.

Pregunta 8. ¿Con qué frecuencia Ud. utiliza métodos anticonceptivos?

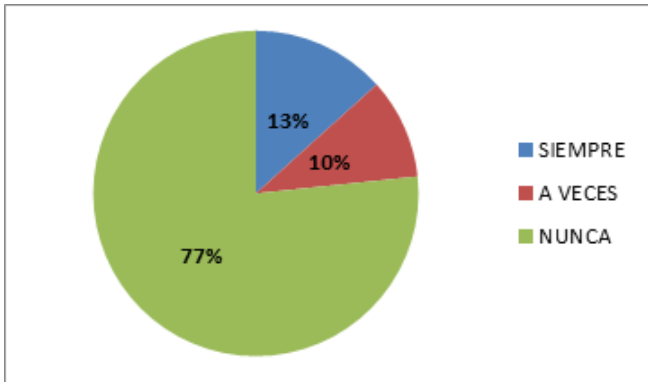


Figura 8. Métodos anticonceptivos.

Interpretación de resultados: Las trabajadoras sexuales hicieron referencia a que nunca utilizan métodos anticonceptivos siendo este un problema social que conlleva al contagio, embarazos no deseados y complicaciones de la salud. Un estudio revela que el 36% de la población casi siempre utilizan métodos de protección a la hora de estar con su acompañante sexual siendo este el motivo de considerar como un foco activo de contagio. Es importante educar sobre métodos anticonceptivos y de esta manera garantizar la salud en las personas.

Pregunta 9. ¿Cada cuánto Ud. acude a los controles médicos?

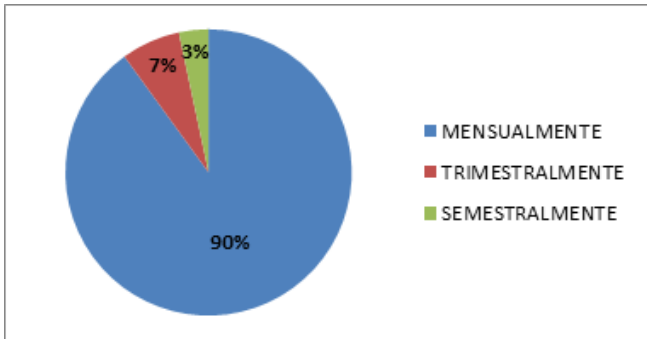


Figura 9. Controles médicos.

Interpretación de resultados: El 90% acude mensualmente a los controles médicos ya que esta actividad se encuentra como normativa establecida por el Centro de Salud N°1 Tulcán sin embargo no están de acuerdo con el tiempo de atención establecido y de esta manera refieren que la atención no es de calidad. Un estudio académico revelo que un 91.3% acude a los controles médicos mensualmente ya que ellas consideran un requisito básico para continuar con su actividad laboral. Es muy importante realizar seguimiento de los controles a través de la captación conjunta con el personal de enfermería y obstetricia, para evitar contagios de infecciones de transmisión sexual u otras enfermedades que puedan ser diagnosticadas a tiempo.

Pregunta 10. ¿Cuáles de estas infecciones de transmisión sexual Ud. ha adquirido?

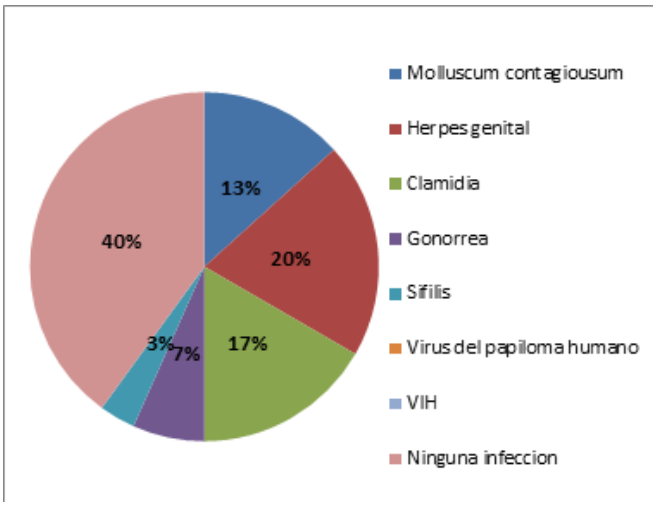


Figura 10. Infecciones de transmisión sexual

Interpretación de resultados: Gran parte de la población encuestada manifiesta haber adquirido infecciones de transmisión sexual ya sea por desconocimiento, por falta de educación o de interés de cada persona. Un estudio académico realizado refleja que el 58% han adquirido ITS por el uso incorrecto y el no uso de métodos de protección. Este es motivo importante para que se le tome en consideración acudir regularmente a los controles médicos para determinar su estado de salud.

CONCLUSIONES

El desarrollo de la fundamentación teórica determinó cuáles son las infecciones de transmisión sexual sus definiciones, diagnósticos, tratamientos, factores de riesgo y medidas de prevención, siendo estos temas sustentados en bibliografía confiable, así como también en artículos, revistas y en anteriores investigaciones realizadas se citaron también varios programas del Ministerio de Salud Pública para mejor manejo de la información.

A través de la validación de resultados se pudo determinar cuál es la situación actual de la población en estudio, se determinó que las trabajadoras sexuales tienen bajos conocimientos en prevención de infecciones de transmisión sexual por lo que se propuso medidas para poder ayudar a reforzar el conocimiento de estas mujeres, evitar la propagación y complicaciones en la salud considerando que estas mujeres son un grupo vulnerable.

La propuesta se orienta a la promoción y prevención de infecciones de transmisión sexual determinando esto a través de los controles médicos y educación para de esta manera realizar un diagnóstico y tratamiento oportuno.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Arias, S. T. C., Martinez, M. A. Q., Vazquez, M. Y. L., & Ortiz, A. C. F. (2021). Architectural Design for the Implementation of Learning Analytics: Case Study at Salesian Polytechnic University. International Conference on Applied Human Factors and Ergonomics,

Aumaître, H. (2008). Antibioticoterapia probabilística en la práctica ambulatoria. *EMC-Tratado de Medicina*, *12*(2), 1-10. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1636541008706019

Cots, J. M., Alós, J.-I., Bárcena, M., Boleda, X., Cañada, J. L., Gómez, N., Mendoza, A., Vilaseca, I., & Llor, C. (2015). Recomendaciones para el manejo de la faringoamigdalitis aguda del adulto. *Atención Primaria*, *47*(8), 532-543. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0212656715000384

Hernández, N. B., Jara, J. I. E., Ortega, F. P., & Calixto, H. A. (2021). Propuesta de metodología para el análisis de la transparencia. *Revista Asociación Latinoamericana de Ciencias Neutrosóficas. ISSN 2574-1101*(16), 65-72. http://fs.unm.edu/NCML2/index.php/112/article/download/150/485

Leyva-Vázquez, M., Quiroz-Martínez, M. A., Portilla-Castell, Y., Hechavarría-Hernández, J. R., & González-Caballero, E. (2020). A new model for the selection of information technology project in a neutrosophic environment. *Neutrosophic Sets and Systems*, *32*(1), 344-360.

López-Izquierdo, R., Zarzosa, P., García-Ramón, E., Garcinuño, S., Bratos, M. Á., Orduña, A., Rodríguez-Torres, A., & Almaraz, A. (2007). Seroprevalencia de las hepatitis virales en población general representativa de una zona básica de salud urbana en Castilla y León. *Enfermedades Infecciosas Y Microbiología Clínica*, *25*(5), 317-323. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0213005X07742933

Mar Cornelio, O., Gulín González, J., Bron Fonseca, B., & Garcés Espinosa, J. V. (2021). Sistema de apoyo al diagnóstico médico de COVID-19 mediante mapa cognitivo difuso. *Revista Cubana de Salud Pública*, *46*, e2459. https://www.scielosp.org/article/rcsp/2020.v46n4/e2459/es/

Martins, T., Narciso-Schiavon, J. L., & de Lucca Schiavon, L. (2011). Epidemiologia da infecção pelo vírus da hepatite C. *Revista da Associação Médica Brasileira*, *57*(1), 107-112. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0104423011703013

Mira, M. J. M., Sales, M. B., Domingo, C. G., Mira, M. J. M., Saura, B. P., Mallen, G. R., & Porcar, L. T. (2016). Tratamiento empírico de las infecciones del adulto. *Fmc*, *23*, 9. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7144499/

Pástor, B. A. C., Lugo, M. M. F., Vázquez, M. L., & Hernández, J. R. H. (2019). Proposal of a technological ergonomic model for people with disabilities in the public transport system in Guayaquil. International Conference on Applied Human Factors and Ergonomics,

Ricardo, J. E., Menéndez, J. J. D., Arias, I. F. B., Bermúdez, J. M. M., & Lemus, N. M. (2021). Neutrosophic K-means for the analysis of earthquake data in Ecuador. *Neutrosophic Sets and Systems*, *44*, 255-262.

Teruel, K. P., CedeñoCedeñ, J. C., Gavilanez, H. L., Diaz, C. B., & Vázquez, M. L. (2018). A frameworkmework for selecting cloud computing services based on consensus under single valued neutrosophic numbers. *Neutrosophic Sets and Systems: An International Book Series in Information Science and Engineering, vol. 22/2018*, *22*, 38.

54

Fecha de presentación:julio, 2021
Fecha de aceptación: septiembre, 2021
Fecha de publicación: octubre, 2021

EL CONTROL
DE LEGALIDAD EN LAS ACCIONES NO CONTENCIOSAS
LEGAL CONTROL IN NON-CONTENTIOUS ACTIONS

José Fabián Molina Mora[1]
E-mail: docentetp43@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-2653-2721
Wilson Eduardo Castro Núñez[1]
E-mail: uq.wilsoncastro@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-3783-942X
Tanya Roxana Torres Castillo[1]
E-mail: uq.tanyatorres@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-1351-6159
[1] Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Molina Mora, J. F., Castro Núñez, W. E., & Torres Castillo, T. R. (2021). El control de legalidad en las acciones no contenciosas. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(S2), 449-459.

RESUMEN

El control de legalidad consiste en la verificación de las actuaciones de la administración pública por parte de la administración de justicia, a petición de parte, con el fin de establecer si los actos emitidos por la administración se sujetan o no al principio de legalidad, logrando de tal manera cumplir con los derechos al debido proceso, tutela efectiva y seguridad jurídica, además de que, se consigue imponer un límite frente al poder del Estado. Por regla general, el control de legalidad es practicado en los juicios contenciosos administrativos – tributarios, no obstante, en las acciones relacionadas a los derechos del consumidor, es el juzgador de contravenciones quién practica dicho control, cuando el proveedor del producto o servicio es el Estado.

Palabras clave: Control de legalidad, administración pública, principio de legalidad, derechos del consumidor, proveedor.

ABSTRACT

The control of legality consists of the verification of the actions of the public administration by the administration of justice, at the request of a party, in order to establish whether the acts issued by the administration are subject or not to the principle of legality, achieving in such a way to comply with the rights to due process, effective protection and legal security, in addition to that, it is possible to impose a limit against the power of the State. As a general rule, legality control is practiced in contentious administrative - tax lawsuits, however, in actions related to consumer rights, it is the judge of violations who practices said control, when the supplier of the product or service is the Condition.

Keywords: Control of legality, public administration, principle of legality, consumer rights, supplier.

INTRODUCCIÓN

Por competencia, el control de legalidad recae en la jurisdicción contenciosa, es decir, ante las o los jueces que integran las Salas Especializadas de lo Contencioso Administrativo - Tributario, debido a lo previsto en los artículos 167 y 168 de la Constitución de la República, en concordancia con lo establecido en el artículo 217 número 2 del Código Orgánico de la Función Judicial, sin embargo, esta regla general queda excluida por las acciones de reclamación a los derechos del usuario – consumidor, misma que es de competencia para las y los jueces de contravenciones, conforme lo previsto en el artículo 231 número 3 del Código Orgánico de la Función Judicial.

La excepción a la regla general de control de legalidad, dentro del presente trabajo será analizada, en principio, estudiando el artículo 52 de la Carta Fundamental que, en resumen, hace conocer sobre el derecho que tienen todas las personas a disponer de bienes y servicios de óptima calidad y a elegirlos con libertad. Esto último se torna en una falacia, pues, los servicios de energía eléctrica y de agua potable entre otros de primera necesidad, no puede el usuario – consumidor elegir su proveedor, toda vez que estos son de responsabilidad del Estado, por cuanto son servicios públicos, así lo establece el artículo 314 de la Norma Supra.

En ese sentido, se explicará las acciones de reclamación que atenta contra los derechos del consumidor cuando cuyo proveedor sea el Estado, en donde, por el ejercicio de la acción correspondiente, la o el juzgador de contravenciones verificará la legalidad de las actuaciones del proveedor de la administración pública, frente a la reclamación interpuesta por cualquier consumidor.

Al respecto, se debe tener presente que, todo proveedor de bienes y servicios está obligado por mandato constitucional a implementar sistemas y/o prácticas de atención para el usuario – consumidor, con la finalidad de satisfacer las necesidades de los mismos; tratándose de proveedores que brinden servicios públicos, sus actuaciones serán a través de un procedimiento administrativo, esto, por las relaciones entre las personas y la administración pública, previsto en el libro primero del Código Orgánico Administrativo, cuya decisión posterior a su sustanciación, se constituirá de por sí en un acto administrativo, sin pretermitir el derecho de petición.

Todo acto administrativo, goza de los principios de legitimidad y ejecutoriedad, por tanto, una vez dictados y debidamente notificados estos deben cumplirse, por lo que, sí el consumidor no estaría conforme con la decisión dictada por el proveedor perteneciente a la administración pública, su impugnación se realizará mediante los mecanismos judiciales (Leyva-Vázquez et al., 2020), (Teruel et al., 2018), (Juárez, 2013).

Por ejemplo, si un consumidor del servicio público de energía eléctrica, no está conforme con la lectura señalada en la planilla de registro y consumo de electricidad, la cual establece un valor monetario a pagar distinto al que regularmente cancela el consumidor, procede entonces a iniciar su reclamación, a través de su derecho de petición, solicitando en lo principal el cambio del medidor. Así como también una refacturación, lo cual, al no ser atendido favorablemente por la empresa eléctrica, porque al dictar su decisión considera que, de la revisión técnica practicada al medidor este se encuentra en perfecto estado de funcionamiento y, por tanto, los consumos de energía registrados son correctos (Jesús Estupiñán Ricardo et al., 2021), (Ricardo et al., 2021), (Vázquez et al., 2020).

Ante aquello, el usuario – consumidor, teniendo en cuenta que, en meses anteriores cancelaba por el servicio de energía eléctrica un valor inferior al que se le pretende imponer en la actualidad, indudablemente ejercerá la acción de reclamación por defensa a los derechos del consumidor, en donde, el acto administrativo emitido por la administración pública será el objeto de impugnación en instancia judicial, siendo obligación del juzgador de contravenciones observar que, previo a dictar el mentado acto administrativo, se haya dado cumplimiento con las reglas generales de atención a la reclamación administrativa interpuesta por el usuario, de no verificarse la falta de cumplimiento, dicho acto administrativo es nulo de pleno derecho, y así la o el juzgador lo señalará, efectuando entonces un control de legalidad (Mar et al., 2020), (Leyva-Vázquez et al., 2020; Palacios et al., 2021; Vázquez & Smarandache, 2018).

El mentado control de legalidad, lo practicará la o el juzgador de contravenciones observando lo establecido el artículo 53 de la Constitución de la República, por cuanto esta disposición constitucional advierte que, la ley establecerá los procedimientos de defensa de las y los consumidores, así como también la sanción por la vulneración de tales derechos. Aquella norma que refiere la Carta Fundamental es la Ley Orgánica de Defensa del Consumidor.

DESARROLLO

El control de legalidad, nace del principio de legalidad, que no es otra cosa que la observancia al ordenamiento jurídico y la aplicación de la norma en el sentido concreto sobre el hecho acontecido. Claro está que, al referirse sobre la legalidad, se estará tratando a su vez las reglas del debido proceso, cuya situación jurídica deviene desde

ya hace mucho tiempo, plasmada en calidad de derecho fundamental del ser humano, es así que, la Declaración Universal de los Derechos Humanos (Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas, 1948) ,en su artículo 8, señala que: Toda persona tiene derecho a un recurso efectivo, ante los tribunales nacionales competentes, que la ampare contra actos que violen sus derechos fundamentales reconocidos por la constitución o por la ley.

Por su parte, la Constitución de la República (Ecuador Asamblea Nacional Constituyente, 2008), respecto al debido proceso, mismo que se encuentra dentro de los derechos de protección de las personas, incluye dicho derecho varias garantías y principios, entre aquellos el principio de legalidad y es así que, en su artículo 76 número 1 establece: En todo proceso en el que se determinen derechos y obligaciones de cualquier orden, se asegurará el derecho al debido proceso que incluirá las siguientes garantías básicas: Corresponde a toda autoridad administrativa o judicial, garantizar el cumplimiento de las normas y los derechos de las partes (Del Ecuador, 2008).

Al señalar la Norma Suprema, la garantía del cumplimiento de las normas, como responsabilidad absoluta y de forma directa para las autoridades administrativas y judiciales, dispone de sobre manera el control de legalidad sobre las actuaciones de la administración pública, porque el cumplimiento de las normas no tan solo corresponde a la ejecutoriedad de la decisión emitida por la autoridad administrativa que resolvió una determinada situación jurídica acorde su competencia, sino también de la ejecutividad de dicha decisión, es decir, que la misma pueda cumplirse porque es emitida y/o dictada conforme derecho.

Entiéndase por ejecutoriedad la potestad que posee la administración pública para hacer cumplir sus resoluciones; y por ejecutividad, la presunción de validez de la resolución de la administración que permite su cumplimiento, en otras palabras, su ejecución; pero, es sobre esa presunción de validez que radica el control de legalidad.

Sobre lo expuesto, es necesario destacar que, el control de legalidad radicará sobre la base del debido proceso, lo que incluye la revisión de la sustanciación de la causa, es decir, su debido procedimiento, porque el proceso comprende al resultado, mientras que el procedimiento comprende su forma de desarrollo, la sustanciación en sí, que se evidencie el cumplimiento de las reglas del procedimiento, pues, sin procedimiento no hay proceso.

Entonces, sobre el mentado control de legalidad, tanto la ley, la jurisprudencia y la doctrina prevé que es de conocimiento y análisis de la jurisdicción contenciosa, lo cual no se le debe quitar mérito alguno; no obstante, dentro de una Estado Constitucional de Derechos y Justicia, como lo es el Ecuador, aquel control debe ser ejercido por todos quienes administren justicia.

Si bien es cierto, el control de legalidad puede ser ejercido de oficio por parte de la administración pública, a través de la autotutela de legalidad y corrección de actos, previsto en el artículo 132 del Código Orgánico Administrativo, pero, también es cierto que, ese control podría conllevar al inicio de otro procedimiento administrativo, el disciplinario por ejemplo, por omisión e inobservancia en el ejercicio de las funciones del servidor público que sustanció el procedimiento administrativo, provocando dictar un acto administrativo nulo, lo cual a su vez atentan contra los principios de eficacia y eficiencia que rige en todo momento la administración pública, por así disponerlo el artículo 227 de la Norma Supra (Del Ecuador, 2008).

Aquel control, en un sentido amplio, no es otra cosa que, una fiscalización, una observación o examen sobre algo determinado con el objeto de su comprobación; según (Bruno et al., 2010) la palabra control tendrá un significado diferente según el contexto con el que se la vincule (…) dependiendo de las circunstancias, la acción de controlar puede entenderse como hacer un examen, ponerle freno o límite a algo, dirigir algo, regular algo. Desde esa perspectiva, el control, es el procedimiento de verificación realizada por una tercera persona, a petición de parte interesada.

En términos jurídicos, el control es la acción procesal con la que la administración pública de oficio o a petición de parte, mediante el ejercicio de la impugnación, revisa las actuaciones practicadas por el órgano inferior, dentro de un procedimiento administrativo que originó un acto administrativo presumiblemente nulo por cuestiones de legalidad, sin perjuicio de la intervención de la administración de justicia a solicitud del administrado.

Ahora bien, de cierta manera, para que exista un control de legalidad, de por sí debe existir un procedimiento administrativo, el cual, nace a partir de la reclamación que formule la persona natural o jurídica sobre la inconformidad en la obtención de un servicio público de responsabilidad del Estado; siendo aquella reclamación formulada por el derecho de petición consagrado en el artículo 66 número 23 de la Constitución de la República (Del Ecuador, 2008), que dispone:

Se reconoce y garantizará a las personas: El derecho a dirigir quejas y peticiones individuales y colectivas a las autoridades y a recibir atención o respuestas motivadas.

No se podrá dirigir peticiones a nombre del pueblo. Aquello inclusive, en concordancia con el artículo 32 del Código Orgánico Administrativo (Del Ecuador, 2008), que establece: "Derecho de petición. Las personas tienen derecho a formular peticiones, individual o colectivamente, ante las administraciones públicas y a recibir respuestas motivadas, de forma oportuna".

Además, en los artículos 4 y 5 número 1 de la Ley Orgánica Para la Optimización y Eficiencia de Trámites Administrativos (Del Ecuador, 2008) que indican:

- Artículo 4.-Trámite administrativo. -Se entiende por trámite administrativo al conjunto de requisitos, actividades, diligencias, actuaciones y procedimientos que realizan las personas ante la Administración Pública o ésta de oficio, con el fin de cumplir una obligación, obtener un beneficio, servicio, resolución o respuesta a un asunto determinado.
- Artículo 5.-Derechos de las y los administrados. -Sin perjuicio de los demás establecidos en la Constitución de la República y las leyes, las personas, en la gestión de trámites administrativos, tienen los siguientes derechos: A obtener información completa, veraz, oportuna y motivada acerca de los trámites administrativos y al respeto de sus garantías al debido proceso.

De lo establecido en las normas, se diría entonces que, del resultado del procedimiento administrativo, producto de una petición formulada, la administración pública emite su pronunciamiento, su decisión como tal, la cual se constituye en un acto administrativo, pues, como lo indicó (DE & SUBRASANTE, 1961) el acto administrativo es una declaración unilateral efectuada en el ejercicio de la función administrativa, que produce efectos jurídicos individuales en forma directa. Por tanto, es aquel efecto jurídico al que se debe la legalidad, sea este favorable o no al peticionario.

Bajo ese contexto, quién ejerce una función administrativa es la administración pública como tal, quién tiene la potestad de atender y resolver ágil y oportunamente una petición, motivando su decisión positiva o negativa; más aún, cuando es la administración pública la responsable de la prestación de los servicios públicos, de los cuales se debe observar dos elementos trascendentales; uno, relacionado a la calidad de los bienes y servicios que adquieran o consuman las personas y, dos, relacionado a los mecanismos de control de esa calidad y la defensa para quienes se consideren afectados por la deficiencia y mala calidad en la prestación de bienes y servicios.

En ese sentido, la Carta Fundamental en su artículo 52 (Del Ecuador, 2008), ha establecido lo siguiente: Las personas tienen derecho a disponer de bienes y servicios de óptima calidad y a elegirlos con libertad, así como a una información precisa y no engañosa sobre su contenido y características. La ley establecerá los mecanismos de control de calidad y los procedimientos de defensa de las consumidoras y consumidores; y las sanciones por vulneración de estos derechos, la reparación e indemnización por deficiencias, daños o mala calidad de bienes y servicios, y por la interrupción de los servicios públicos que no fuera ocasionada por caso fortuito o fuerza mayor.

La norma ibidem en su artículo 314, señala sobre quién recae la responsabilidad en la prestación de servicios públicos, estableciendo: "El Estado será responsable de la provisión de los servicios públicos de agua potable y de riego, saneamiento, energía eléctrica, telecomunicaciones, vialidad, infraestructuras portuarias y aeroportuarias, y los demás que determine la ley. El Estado garantizará que los servicios públicos y su provisión respondan a los principios de obligatoriedad, generalidad, uniformidad, eficiencia, responsabilidad, universalidad, accesibilidad, regularidad, continuidad y calidad. El Estado dispondrá que los precios y tarifas de los servicios públicos sean equitativos, y establecerá su control y regulación.

Cabe resaltar que, los mecanismos de control de calidad y los procedimientos de defensa de las personas que reclamen la falta de calidad de los servicios públicos, se regirá por la Ley Orgánica de Defensa del Consumidor, en consonancia con las demás normas anteriormente descritas claro está, indicando además que, la mentada norma de defensa a los derechos del usuario consumidor, tiene un carácter general para los proveedores, sean estos particulares o privados y aquellos que correspondan al sector público.

La distinción está, en la forma de aplicación de la ley en cuanto a la atención de una reclamación por parte del usuario consumidor, por ejemplo, si se tratase del sector privado, esta no implicaría en absoluto un control de legalidad sobre la atención o no de una reclamación, en su lugar, frente a la misma, en la que se expresa vulneración de derechos del consumidor, se aplica y/o se sustancia directamente tanto en vía administrativa, como en vía jurisdiccional, la primera vía, corresponderá su atención a la Defensoría del Pueblo, y la segunda vía, corresponderá a las y los jueces de contravenciones.

Distinto es el caso, en la forma de atención de la reclamación si se tratase el proveedor del sector público, éste de por sí debe aplicar un procedimiento administrativo interno, con el proveedor de la administración pública, con el fin de cumplir con el ordenamiento jurídico en cuanto a la forma de emitir la decisión de la reclamación interpuesta.

En función de lo planteado, como parte del procedimiento administrativo, producto de una reclamación interpuesta,

la administración pública debe observar el debido proceso, pues al presentarse una reclamación por cualquier persona, en el caso de la problemática planteada, de un usuario consumidor, equivale al ejercicio de un derecho constitucional, como lo es el derecho de petición, que conlleva esto a que, la administración pública se manifieste siempre de forma motivada.

Dicho de otro modo, debe la administración pública fundamentar sus actuaciones, sustentando las razones y motivos que le llevaron a tal resolución, justificando además el elemento jurídico aplicable al resultado esgrimido; pues, la inobservancia de la motivación, no lograría satisfacer la pretensión del reclamante, pero independientemente a ello, es que dicha inobservancia en la decisión permite por obligación el ejercicio del control de legalidad, tanto por parte de la misma administración pública, pero del superior jerárquico, como también de la administración de justicia competente.

El análisis procedente, se logra ejemplificar en la prestación del servicio público de energía eléctrica, cuyo proveedor es el Estado, esto, por expreso mandato constitucional anteriormente descrito, y que tal servicio público se brinda a través de diferentes empresas públicas creadas para dicho fin, y como ya se ha expresado en líneas anteriores, todo lo relacionado a la función administrativa que ejerce el Estado, comprende a la administración pública.

En ese sentido, si una persona (usuario – consumidor) practica un reclamo ante una empresa pública del Estado que brinda el servicio de energía eléctrica, por considerar una irregularidad en la facturación del consumo de energía eléctrica, presumiblemente por consumo excesivo, alegando que el medidor respectivo se encuentra averiado y puede ser la razón del exceso de consumo, por ende solicita inspección y a la vez cambio del medidor, entonces, debe la administración (empresa pública) atender la reclamación mediante el inicio de un procedimiento administrativo, con el fin de justificar sus actuaciones y sobre todo la atención al reclamo.

En la praxis, resulta inobservado este procedimiento por parte de la administración pública, de ahí las diferentes quejas en la actualidad, que inclusive es de conocimiento público y hasta en cierto modo, mediático, porque las empresas que brindan el servicio público no practican una notificación debida para el ejercicio de la inspección por ejemplo, toda vez que, los medidores de energía eléctrica, por regla general, postran o se encuentran incrustados en las afueras de las viviendas, esto, por cuestiones de logísticas y operatividad en la toma de lecturas de consumo, por tanto, no necesita entonces el servidor público responsable de la actuación administrativa permiso alguno de acceso al inmueble, siendo aprovechado esto por la administración por constituirse una ventaja dada la regla general expresada.

No obstante, se olvida la administración pública dos consideraciones de derechos fundamentales en la práctica de inspección, uno, que comprende al consentimiento que debe de tener por parte del usuario consumidor para tocar su medidor de energía eléctrica, pues, de acuerdo a los contratos de prestación de servicio, los medidores estarán bajo la responsabilidad del cliente (usuario – consumidor) y, dos, que producto de la reclamación interpuesta, se deja constancia del lugar o medio de comunicación en el cual recibirá las notificaciones el peticionario, para así que esté inteligenciado de su trámite de reclamación y/o petición.

Dentro de este marco, la falta de notificación al reclamante sobre alguna actuación de la administración pública constituye inobservancia al debido proceso, al derecho de petición, y al derecho de los usuarios consumidores como el de la tutela administrativa, la debida diligencia y la adecuada administración pública, conllevando esto a su vez la evidente transgresión a los principios de eficacia y eficiencia de la administración pública. Lo cual en palabras de (DE & SUBRASANTE, 1961) indicó que, la eficiencia o eficacia administrativa se traduce en el deber jurídico de dar satisfacción concreta a una situación subjetiva de requerimiento en la forma, cantidad y calidad y con los medios y recursos que resultan más idóneos para la gestión.

La eficiencia es también un principio jurídico del que surge para la Administración un deber positivo de actuación conforme a las exigencias públicas. Es un bien o interés jurídico que reviste de valor y calidad, por lo que debe garantizarse su existencia y la capacidad de cumplirlo o alcanzarlo; porque traduce un mandato vinculante para la Administración a propósito de su idoneidad para cumplir sus fines.

En ese sentido, se diría que la eficiencia de la administración pública, sería la confianza plena que tendrían las personas sobre las actuaciones que practica la misma, porque siempre estarían enmarcadas dentro del ordenamiento jurídico por estricto cumplimiento del deber en el ejercicio de sus funciones.

Sin embargo, en la realidad administrativa, es aquella falta de eficiencia que evidencia con sus actuaciones la administración pública. Porque del ejemplo en referencia, en un supuesto que la empresa pública encontrase en momentos de hacer la inspección que, al extraer el medidor, notaron que el mismo se encontraba alterado en sus

conectores de lecturas que implica aquello una pérdida para la empresa pública.

Ya que no marca de forma completa el consumo de energía eléctrica, pero en ese momento no se encontraba el reclamante presente, por falta de notificación, como entonces podría acusar tal supuesto la administración pública al administrado, si no estuvo presente para observar lo mismo que supuestamente habían notado los servidores públicos a cargo de la inspección. Siendo así que, al ocurrir tal evento, constituye una falla de la administración pública, entonces, el usuario consumidor, de ser inicialmente reclamante – peticionario, pasa a ser infractor, por ende, objeto de un procedimiento administrativo sancionador, lo cual también es de potestad de la administración pública.

En relación al ejemplo expuesto, es que aquella simple reclamación administrativa, se convierte ya en un asunto judicial, que debe tramitarse ante la administración de justicia, esto es, ante las o los jueces de contravenciones, quiénes son competentes para conocer las infracciones a las normas de la Ley Orgánica de Defensa del Consumidor, porque la administración pública lo ha convertido así, por su evidente inobservancia a los derechos fundamentales de las personas y del usuario consumidor, en lo principal, la tutela efectiva administrativa y el debido proceso, sin pretermitir, de la aplicación y ejercicio de una garantía jurisdiccional como por ejemplo la acción de protección, lo cual en otra oportunidad será referida.

Retomando la expresión sobre la transgresión a los derechos del usuario consumidor, en el vicio de la tutela efectiva administrativa y el debido proceso, se dice que, en cuanto a la tutela efectiva administrativa se encuentra determinada en el artículo 4 número 10 de la Ley Orgánica de Defensa del Consumidor que indica: Derechos del Consumidor.- Son derechos fundamentales del consumidor, a más de los establecidos en la Constitución de la República, tratados o convenios internacionales, legislación interna, principios generales del derecho y costumbre mercantil, los siguientes: Derecho a acceder a mecanismos efectivos para la tutela administrativa y judicial de sus derechos e intereses legítimos, que conduzcan a la adecuada prevención sanción y oportuna reparación de su lesión.

La tutela administrativa, no es otra cosa que el acceso que tienen por derecho las personas en presentar peticiones y/o reclamaciones ante la administración pública, misma que posee actividades por competencia, en este caso es la actividad prestacional, la cual para cumplirla debe emplear diferentes actuaciones previstas en el ordenamiento jurídico. Por tanto, todos los actos de la autoridad pública deberán ajustarse a las normas, teniendo entonces un límite, que es la ley, no pudiendo irse más allá de lo que la misma permite. Es así que, la Constitución de la República, en su artículo 226 demuestra aquel límite disponiendo: Las instituciones del Estado, sus organismos, dependencias, las servidoras o servidores públicos y las personas que actúen en virtud de una potestad estatal ejercerán solamente las competencias y facultades que les sean atribuidas en la Constitución y la ley. Tendrán el deber de coordinar acciones para el cumplimiento de sus fines y hacer efectivo el goce y ejercicio de los derechos reconocidos en la Constitución.

De esta manera, se destaca la diferencia entre la actuación pública con la privada, porque la primera al menos se debe a una administración de interés general y no particular, compuesta por reglas y principios a observarse y respetarse, con el fin de que exista la participación continua e ininterrumpida de la administración y del administrado, evitando en todo momento el estado indefensión (Cavallo, 2016), (Molina, 2014), (Carpizo, 2013).

Retomando el debido proceso, una garantía constitucional que consiste en asegurar a los individuos la necesidad de ser escuchados en el proceso que se juzga su conducta, con razonables oportunidades para la exposición y prueba de sus derechos.

En esa misma línea de pensamiento menciona (Arroyo, 2002) indicando: El debido proceso entonces, presupone el cumplimiento de una serie de exigencias jurídicas que lo sustenten y que son necesarias para la exigencia del proceso legal.

Básicamente, tales autores se enfocan a determinar que el debido proceso es una herramienta o mecanismo en la que se indica una guía que sirve para la prosecución de un proceso legal, creando las oportunidades de las partes para presentar todo tipo de prueba tanto de cargo como de descargo, incluyendo la formalidad de sustentar y/o afirmar las situaciones que creen en defensa personal. Permitiendo así una equidad entre la administración y el administrado.

De lo establecido, se comprende que, el debido proceso también es considerado como un principio, pero sobre aquello se debe enfatizar que, un principio no es lo mismo que un derecho, pues este último se debe al principio y no viceversa, ya que el principio son reglas generales y universales de valor, mientras que el derecho corresponde a un conjunto de normas determinadas en el ordenamiento jurídico, debidamente descritas, previamente analizadas como fuente elemental de beneficio al ser humano, por lo que, al menos en el ordenamiento jurídico propio, el

debido proceso es considerado como un derecho que incluye dentro del mismo varias garantías básicas.

Por consiguiente, las teorías de los autores citados en su conjunto, hacen referencia a la actividad procesal pero exclusivamente en la administración de justicia, y no así sobre la actividad procesal que se emplea en la administración pública que, como gestión administrativa de una u otra forma también se encuentran embestidos de una potestad legal. De ahí es donde se sostiene que, en resumen, el debido proceso comprende a toda actividad procesal jurídica contemplada en la Constitución y la ley, que debe ser observada, practicada, e interpuesta por todas las autoridades administrativas y judiciales con competencia, a efectos de ejercer sus funciones protegiendo los derechos de las partes.

En ese sentido, en cuanto a derecho se comprende, juristas como (Meins, 1999), señaló al debido proceso como un derecho humano, un derecho fundamental, siendo así reconocido en el ordenamiento jurídico nacional e internacional, el que también contempla acciones o recursos para reclamar su vulneración o desconocimiento. Pero, además, el debido proceso constituye una garantía de otros derechos, permite que ellos se hagan efectivos cuando entran en conflicto y son llevados para su solución en sede jurisdiccional.

Tal como han señalado muchos juristas, en lo principal la consideración que le otorgan al debido proceso, ya sea como principio, ya sea como una garantía, ya sea como un derecho, todo esto va más allá de la discusión amplia que podría darse al respecto, por tanto, se sostiene que, esta institución, en términos generales, protege los derechos de las personas, en cualquier relación socio-jurídica, otorgándole un reconocimiento como un conjunto de principios y normas que regulan las relaciones humanas.

Bajo esa línea de ideas, es necesario nombrar nuevamente la norma constitucional del Ecuador, pues, como se indicó en líneas anteriores, para la Norma Supra, constituye el debido proceso un derecho según su artículo 76, siendo esta norma la de rango jerárquico superior, y por la que se deben regir el resto del ordenamiento jurídico, y todo debe ser sujeta a la misma, dicha consideración se encuentra prevista en el artículo 426 que señala: Todas las personas, autoridades e instituciones están sujetas a la Constitución.

Las juezas y jueces, autoridades administrativas y servidoras y servidores públicos, aplicarán directamente las normas constitucionales y las previstas en los instrumentos internacionales de derechos humanos siempre que sean más favorables a las establecidas en la Constitución, aunque las partes no las invoquen expresamente. Los derechos consagrados en la Constitución y los instrumentos internacionales de derechos humanos serán de inmediato cumplimiento y aplicación. No podrá alegarse falta de ley o desconocimiento de las normas para justificar la vulneración de los derechos y garantías establecidos en la Constitución, para desechar la acción interpuesta en su defensa, ni para negar el reconocimiento de tales derechos.

Uno de los componentes más importantes sobre el debido proceso es la sentencia emitida por la Corte Interamericana de Derechos Humanos, de fecha 19 de septiembre del 2006, en el caso Claude Reyes y otros vs. Chile, que en lo principal señaló: El presente fallo es una excelente oportunidad para comentar el sentido de la expresión debido proceso y sus dos formas más corrientes en que se utiliza: como debido proceso procesal y debido proceso sustantivo. Parece indicar la Corte Interamericana en su voto de mayoría que el debido proceso que garantiza el artículo 8º de la Convención se aplica a todas las decisiones de los poderes del Estado que determinan los derechos de los ciudadanos. El fundamento 116 del fallo se refiere a ***todas las instancias procesales***. Se aplica por tanto a órganos jurisdiccionales como administrativos. Pero el voto de mayoría pone atención en que algunas de las garantías judiciales que reconoce la Convención sólo serán aplicadas respecto de órganos jurisdiccionales.

No se podría exigir por tanto independencia e imparcialidad en la decisión de un órgano administrativo, pero sí que ésta esté debidamente justificada o fundamentada. En otras palabras, a los órganos jurisdiccionales se les exigirá un debido proceso procesal con todas las garantías que enuncia el artículo 8º de la Convención y al órgano administrativo un debido proceso sustantivo al que se le deberán aplicar sólo algunas de las garantías del artículo 8º de la Convención en cuanto garantizan la interdicción de la arbitrariedad en la decisión estatal. En este caso se exigió al órgano administrativo el deber de fundamentar la decisión.

De esta manera, queda debidamente identificado la obligación que tiene la administración pública en observar y cumplir el debido proceso, que como ya se ha manifestado, en la problemática expuesta nace desde la presentación del reclamo por expreso derecho a la petición, mismo que también se garantiza dentro de los derechos del usuario consumidor, contenido en el artículo 4 de la Ley Orgánica de Defensa del Consumidor.

En ese orden de ideas, conviene señalar que, la actividad prestacional de la administración pública, que constituye de por sí la prestación de servicios públicos, como también la atención a las personas que reclaman la necesidad

o insatisfacción en la prestación de los servicios públicos, al ser inobservada o desentendida, conlleva a la intervención administrativa o judicial como mecanismo de defensa a los derechos de los usuarios consumidores, esto, por expresa disposición del artículo 81 de la Ley Orgánica de Defensa del Consumidor disponiendo:

Facultad de la Defensoría del Pueblo.- Es facultad de la Defensoría del Pueblo, conocer y pronunciarse motivadamente sobre los reclamos y las quejas, que presente cualquier consumidor, nacional o extranjero, que resida o esté de paso en el país y que considere que ha sido directa o indirectamente afectado por la violación o inobservancia de los derechos fundamentales del consumidor, establecidos en la Constitución Política de la República, los tratados o convenios internacionales de los cuales forme parte Ecuador, la presente ley, así como las demás leyes conexas.

En el procedimiento señalado en el inciso anterior, la Defensoría del Pueblo podrá promover la utilización de mecanismos alternativos para la solución de conflictos, como la mediación, siempre que dicho conflicto no se refiera a una infracción penal.

Dichos procedimientos deberán observar el principio de celeridad. Sin perjuicio de lo dispuesto en el presente artículo, el consumidor podrá acudir, en cualquier tiempo, a la instancia judicial o administrativa que corresponda.

De lo descrito, se puede observar que la Defensoría del Pueblo, como parte también de la administración pública, podría alcanzar una solución al conflicto existente, producto de una reclamación sobre la prestación de un servicio público, en instancia administrativa, pero con la salvedad y derecho que le asiste al usuario consumidor de acudir a instancia judicial. En esta parte, sobre la facultad de intervención de la Defensoría del Pueblo, que vendría ser la vía de reclamación administrativa que tendría el usuario consumidor.

Resalta el ejercicio de funciones que posee, estando dentro de su competencia también, el ejercicio de control de legalidad, pues, de acuerdo a los números 1 y 3 del artículo 215 de la Carta Magna indica: La Defensoría del Pueblo tendrá como funciones la protección y tutela de los derechos de los habitantes del Ecuador y la defensa de los derechos de las ecuatorianas y ecuatorianos que estén fuera del país. Serán sus atribuciones, además de las establecidas en la ley, las siguientes: El patrocinio, de oficio o a petición de parte, de las acciones de protección, hábeas corpus, acceso a la información pública, hábeas data, incumplimiento, acción ciudadana y los reclamos por mala calidad o indebida prestación de los servicios públicos o privados. Investigar y resolver, en el marco de sus atribuciones, sobre acciones u omisiones de personas naturales o jurídicas que presten servicios públicos.

Al analizar la normativa constitucional, transcrita en párrafo anterior, se identifica dos atribuciones por competencia de la Defensoría del Pueblo respecto a la hipótesis de este caso, objeto del presente trabajo; una, el patrocinio, de oficio o a petición de parte sobre los reclamos por mala calidad o indebida prestación de los servicios públicos o privados; y, dos, la de investigar y resolver, sobre acciones u omisiones de personas naturales y jurídicas que presten servicios públicos.

En otras palabras, si el ejercicio de la investigación es el procedimiento, y la potestad de emitir una resolución es el proceso, sobre acciones u omisiones en la prestación de servicios públicos, conlleva esto indirectamente al ejercicio del control de legalidad, pues, sin aquel mecanismo, como podría entonces pronunciarse sobre la existencia indebida de una acción u omisión en la prestación de un servicio público por parte del Estado.

Como resultado del análisis indicado, para una mayor comprensión, se debe observar lo previsto en el Capítulo IV del Reglamento de Atención de Casos de Competencia de la Defensoría del Pueblo, emitido mediante Resolución 107, publicado en el Registro Oficial 94 del 04 de diciembre del 2019; relacionado al trámite de usuarios y consumidores, artículos 54, 55 y 58, que disponen:

Artículo 54.-Requisitos. - En los casos de usuarios y consumidores, adicional a los requisitos de calificación, se deberá verificar lo siguiente:

1. Se haya agotado el requerimiento ante la empresa pública o privada proveedora del bien o servicio y/o entes y organismos del Estado que regulan y controlan la prestación del servicio.
2. La persona peticionaria tiene que tener la condición de usuario y consumidor conforme lo determina la ley.

Artículo 55.-Audiencia Única. - Calificada la solicitud, se convocará a las partes mediante providencia a una audiencia única de conciliación y resolución, con por lo menos 15 días término de anticipación, en esta se deberá determinar la responsabilidad de cada una de las partes de tener en la audiencia todos los documentos de cargo o de descargo relacionados al caso respetando el principio de inversión de la carga de la prueba.

Artículo 58.-Del pronunciamiento defensorial de usuarios o consumidores.-La unidad a cargo del proceso emitirá en un término de 5 días luego de efectuada la audiencia, el pronunciamiento respectivo sobre el caso, este deberá contener un análisis que contemple los alegatos de las partes y la determinación de exhortos, alertas y

recomendaciones, de ser el caso, seguido de la estrategia, las disposiciones internas o las acciones a emprenderse de las determinadas en el artículo 6 de la Ley Orgánica de la Defensoría del Pueblo y el presente Reglamento.

Como consecuencia de la intervención de la Defensoría del Pueblo, por competencia en la gestión de reclamaciones de los derechos de los usuarios consumidores, dicha entidad de la administración pública debe iniciar un trámite defensorial, y al culminar el mismo, emitir un informe motivado, el cual, por simple lógica, debe cumplir con la regla del debido proceso en la garantía de la motivación y, dada las indicaciones del ordenamiento jurídico, deberá efectuar un control de legalidad, toda vez que, la misma administración pública ejerce actividades de control gubernamental a través de otras entidades, con el fin de observar si las actuaciones de la administración cumple con el principio de calidad, descartando la interdicción de la arbitrariedad, esto también, por estricto cumplimiento a los principios de eficiencia, eficacia y de responsabilidad de la administración pública, en relación con los principios de seguridad jurídica y confianza legítima de la administración pública.

En cuanto a la instancia judicial, como derecho del usuario consumidor acudir, para hacer valer y respetar sus derechos, el Código Orgánico de la Función Judicial en su artículo 231 número 3, establece: Competencia de las juezas y los jueces de contravenciones.-En cada distrito habrá el número de juezas y jueces de contravenciones que fije el Consejo de la Judicatura, con la determinación de la localidad de su residencia y de la circunscripción territorial en la que tengan competencia. En caso de no establecerse esta determinación, se entenderá que es cantonal. Serán competentes para: Conocer las infracciones a las normas de la Ley Orgánica de Defensa al Consumidor.

Entonces, por el imperio de la ley, las y los jueces de contravenciones, por competencia, pasan a conocer y resolver situaciones enmarcadas en un procedimiento administrativo, como la actividad y actuación de la administración pública con relación a la reclamación del administrado, respecto al ejemplo en referencia (reclamación sobre la prestación de un servicio público), adentrando indirectamente también al ejercicio y/o practica del control de legalidad para poder resolver. Lo cual, como se ha indicado al inicio del presente trabajo que, aquel control de legalidad es de potestad de la jurisdicción contenciosa administrativa, pero, sin lugar a dudas, en la problemática expuesta, las y los jueces de contravenciones asumen también esa potestad de manera indirecta en los casos relacionados a la defensa de los derechos del consumidor, siempre y cuando el proveedor del servicio sea el Estado, porque deberá verificar si existió un correcto trámite administrativo, mediante el ejercicio del derecho de petición, y sobre todo, la existencia del derecho constitucional vulnerado de las y los usuarios consumidores.

Para tal efecto de control de legalidad, la o el juzgador de contravenciones, regirá sus actuaciones mediante la aplicación del procedimiento expedito, contemplado en el Código Orgánico Integral Penal en su artículo 641, que señala: “Procedimiento expedito.- Las contravenciones penales, de tránsito e infracciones y contra los derechos de las personas usuarias y consumidoras y otros agentes del mercado serán susceptibles de procedimiento expedito. El procedimiento se desarrollará en una sola audiencia ante la o el juzgador competente, la cual se regirá por las reglas generales previstas en este Código. En la audiencia, la víctima y el denunciado si corresponde, podrán llegar a una conciliación, salvo el caso de violencia contra la mujer o miembros del núcleo familiar. El acuerdo se pondrá en conocimiento de la o el juzgador para que ponga fin al proceso.

El mentado procedimiento, por tratarse de una audiencia única, la o el juzgador, en momentos de realizar la convocatoria a la audiencia, dispondrá a las partes presenten las pruebas de que se crean asistidos hasta tres días antes de la celebración de la misma, por lo que, las pruebas presentadas, de por sí se justificará la existencia o no de un trámite administrativo, en especial, la correcta sustanciación del mismo.

CONCLUSIONES

La adquisición de bienes y servicios por parte de las personas, por regla general debe cumplir con las exigencias de óptima calidad y de libre elección, tornándose en un derecho constitucional, por tanto, la transgresión a dicha regla conlleva a la utilización de mecanismo de protección de derechos. Los mecanismos de defensa a los derechos de los usuarios consumidores se encuentran previstos en la Ley Orgánica de Defensa del Consumidor en su artículo 4, misma que prevé entre los principales derechos a observar y hacer cumplir, es la tutela efectiva administrativa.

La tutela efectiva administrativa, como derecho de los usuarios consumidores, nace por la prestación de servicios públicos que es de responsabilidad del Estado, como el agua, la energía eléctrica, la educación, la salud, entre otros. Toda actividad de la administración pública debe sujetarse al ordenamiento jurídico, en lo principal a los derechos que reconoce la Norma Suprema, entre

esos, la tutela efectiva, el debido proceso y el derecho de petición.

Producto de la actividad de la administración pública, por competencia, nace la potestad de las actuaciones, que estas comprenden al procedimiento administrativo, el cual, a su vez, por su naturaleza, debe regirse por las reglas del debido proceso. Toda actuación de la administración pública puede ser impugnada tanto en vía administrativa, como en vía judicial, en ambos casos, la impugnación conlleva al control de legalidad, el cual, si comprende dentro de vía administrativa puede ser convalidable si así lo permite el ordenamiento jurídico, de lo contrario la declaratoria de nulidad, en cuanto si el control de legalidad es llevado a vía judicial su facultad radica en la jurisdicción contenciosa administrativa por regla general.

La regla general del control de legalidad en instancia jurisdiccional de lo contencioso, queda indirectamente excluida, con la participación de las y los jueces de contravenciones en el conocimiento y resolución a las reclamaciones que atenten contra los derechos de las y los usuarios consumidores, esto, por expresa disposición de la Ley Orgánica de Defensa del Consumidor.

Las y los jueces de contravenciones, frente al conocimiento de una reclamación relacionada a las infracciones de las normas de los derechos del consumidor, deberá observar para el ejercicio y practica del control de legalidad, que el proveedor sea el Estado. El Estado es el responsable de la provisión de los servicios públicos de agua potable y de riego, saneamiento, energía eléctrica, telecomunicaciones, vialidad, infraestructuras portuarias y aeroportuarias, y los demás que determine la ley, esto, de conformidad al artículo 314 de la Constitución de la República del Ecuador.

La prestación de un servicio público, conlleva a que el Estado se convierta en un proveedor y, por tanto, se sujeta a las obligaciones y deberes previstos en la Ley Orgánica de Defensa del Consumidor. Toda acción de reclamación en las que el proveedor de la prestación de un servicio público sea el Estado, conlleva al ejercicio y practica de control de legalidad, respecto al debido procedimiento administrativo y la debida diligencia por parte de la administración pública y de la administración de justicia en las y los juzgadores de contravenciones.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Arroyo, L. (2002). Las garantías individuales y el rol de protección constitucional. ***Arroyo Ediciones. Manta, Ecuador***.

Bruno, R., Schweinheim, G., & Muchnik, D. (2010). ***Control Del Estado:¿ por Qué?¿ para Qué?¿ cómo?¿ cuándo?¿ dónde?*** APOC-Asociación del Personal de los Organismos de Control.

Carpizo, E. (2013). El control de convencionalidad y su relación con el sistema constitucional mexicano. Hacia una simple actividad protectora de los derechos humanos. ***Boletín Mexicano de Derecho Comparado***, ***46***(138), 939-971. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0041863313711578

Cavallo, G. A. (2016). Principios de interpretación de los derechos fundamentales a la luz de la jurisprudencia chilena e internacional. ***Boletín Mexicano de Derecho Comparado***, ***49***(146), 13-59. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0041863318300711

DE, E. P. C., & SUBRASANTE, L. (1961). Acto administrativo.

Del Ecuador, A. C. (2008). Constitución de la República del Ecuador. ***Quito: Tribunal Constitucional del Ecuador. Registro oficial Nro***, ***449***, 79-93. http://www.estade.org/legislacion/normativa/leyes/constitucion2008.pdf

Jesús Estupiñán Ricardo, Zoila Mireya Mariscal Rosado, Esther Karina Castro Pataron, & Vargas, V. Y. V. (2021). Measuring Legal and Socioeconomic Effect of the Declared Debtors Usign The AHP Technique in a Neutrosophic Framework. ***Neutrosophic Sets and Systems***, ***44***, 357-366.

Juárez, K. A. C. (2013). ¿ Control interno o difuso de convencionalidad? Una mejor idea: la garantía de tratados. ***Anuario mexicano de derecho internacional***, ***13***, 51-97.

Leyva-Vázquez, M., Quiroz-Martínez, M. A., Portilla-Castell, Y., Hechavarría-Hernández, J. R., & González-Caballero, E. (2020). A new model for the selection of information technology project in a neutrosophic environment. ***Neutrosophic Sets and Systems***, ***32***(1), 344-360.

Mar, O., G, G., Ching, I., & Bron , B. (2020). Remote Laboratory System for Automatic Engineering. ***International Journal of Wireless and Ad Hoc Communication***, ***1***(2), 55-63. http://www.americaspg.com/articleinfo/2/show/806

Meins, E. (1999). El debido proceso en el ordenamiento jurídico chileno y en el nuevo código de procedimiento penal. ***Ius et Praxis***, ***5***(1), 445-460. https://www.redalyc.org/pdf/197/19750117.pdf

Molina, M. S. (2014). La autonomía institucional y académica de las universidades nacionales. Evolución conceptual en la legislación y jurisprudencia argentina. *Revista iberoamericana de educación superior*, *5*(13), 66-89. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2007287214719547

Palacios, A. J. P., Ricardo, J. E., Piza, I. A. C., & Herrería, M. E. E. (2021). Phenomenological Hermeneutical Method and Neutrosophic Cognitive Maps in the Causal Analysis of Transgressions against the Homeless. *Neutrosophic Sets and Systems*, *44*, 147-156.

Ricardo, J. E., Menéndez, J. J. D., Arias, I. F. B., Bermúdez, J. M. M., & Lemus, N. M. (2021). Neutrosophic K-means for the analysis of earthquake data in Ecuador. *Neutrosophic Sets and Systems*, *44*, 255-262.

Teruel, K. P., CedeñoCedeñ, J. C., Gavilanez, H. L., Diaz, C. B., & Vázquez, M. L. (2018). A framework for selecting cloud computing services based on consensusc under single valued neutrosophic numbers. *Neutrosophic Sets and Systems*, *22*, 38.

Vázquez, M. L., Estupiñan, J., & Smarandache, F. (2020). Neutrosofía en Latinoamérica, avances y perspectivas. *Revista Asociación Latinoamericana de Ciencias Neutrosóficas*, *14*, 01-08. http://fs.unm.edu/NCML2/index.php/112/article/download/114/366

Vázquez, M. L., & Smarandache, F. (2018). Modelo de Recomendación Basado en Conocimiento y Números SVN. *Neutrosophic Computing and Machine Learning*, *2*, 29-35. http://fs.unm.edu/NCML2/index.php/112/article/download/17/12

55

Presentation date: July, 2021
Date of acceptance: September, 2021
Publication date: October, 2021

CARE OF THE NEWBORN

OF ADOLESCENT MOTHERS IN THE BASIC HOSPITAL OF CAYAMBE, 2020

CUIDADO DEL RECIÉN NACIDO DE MADRES ADOLESCENTES EN EL HOSPITAL BÁSICO DEL CAYAMBE, 2020

María Verónica Aveiga Hidalgo[1]
E-mail: ut.mariaaveiga@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-1810-7426
Anderson Sebastián Enríquez Huera[1]
E-mail: et.andersonseh82@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-5226-302X
Maylevis Morejón Valdés[2]
E-mail: maylevis.morejon@uabc.edu.mx
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-5226-302X
[1] Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ecuador.
[2] Universidad Autónoma de Baja California. México.

Suggested citation (APA, 7th edition)

Aveiga Hidalgo, M. V., Enríquez Huera, A. S., & Morejón Valdés, M. (2021). Care of the newborn of adolescent mothers in the Basic Hospital of Cayambe, 2020 *Revista Universidad y Sociedad*, 13(S2), 460-468.

ABSTRACT

This study was carried out in the pediatrics and neonatology service of the Basic Hospital of Cayambe, and it had the general objective of developing educational strategies for the proper care of newborns of adolescent mothers, to avoid poor care for their children. Through the development of the research, qualitative and quantitative modalities were used. To complement and have a broad context, research methods, techniques, and instruments were taken into account. For the compilation of information, we used the survey method, which was applied to adolescent mothers and made it possible to determine the level of knowledge and data regarding the subject of study. The research showed that there is a high percentage of unawareness on the part of the puerperal adolescents regarding the care of their children. This leads to poor quality of life or even endangering the life of their children by exposing them to different accidents, or diseases that may have been prevented by acquiring knowledge about newborn care. Given these results, we present a proposal to develop educational strategies for newborn care aimed at adolescent mothers to help them acquire knowledge bases for adequate care, thus ensuring an adequate quality of life for newborns.

Keywords: Newborn, newborn care, adolescent mothers.

RESUMEN

Este estudio se llevó a cabo en el servicio de pediatría y neonatología del Hospital Básico de Cayambe, y tuvo como objetivo general desarrollar estrategias educativas para el adecuado cuidado de los recién nacidos de madres adolescentes, para evitar el mal cuidado de sus hijos. A través del desarrollo de la investigación se utilizaron modalidades cualitativas y cuantitativas. Para complementar y tener un contexto amplio, se tomaron en cuenta métodos, técnicas e instrumentos de investigación. Para la recopilación de información se utilizó el método de encuesta, que se aplicó a madres adolescentes y permitió determinar el nivel de conocimientos y datos sobre el tema de estudio. La investigación mostró que existe un alto porcentaje de desconocimiento por parte de las adolescentes puérperas sobre el cuidado de sus hijos. Esto conduce a una mala calidad de vida o incluso a poner en peligro la vida de sus hijos al exponerlos a diferentes accidentes o enfermedades que pueden haberse prevenido adquiriendo conocimientos sobre el cuidado del recién nacido. Ante estos resultados, presentamos una propuesta para desarrollar estrategias educativas para el cuidado del recién nacido dirigidas a madres adolescentes que les ayuden a adquirir bases de conocimientos para una atención adecuada, asegurando así una adecuada calidad de vida para los recién nacidos.

Palabras clave: Recién nacido, cuidado del recién nacido, madres adolescentes.

INTRODUCTION

The first month of life is the time of greatest risk of death, especially if there have been complications during delivery, if the newborn has congenital defects or if he has an infection (Águila Calero et al., 2017). About a third of those deaths occur during the first day and almost 75% only during the first week (Carlin & Moon, 2017).

The World Health Organization, in its report "Levels and Trends in Infant Mortality" indicates that despite the advance in the progress of child survival, 7000 newborns die every day and if current trends are maintained, 30 million newborns Newborns will die in their first 28 days of life between 2017 and 2030. This report emphasizes the importance of the first days of life for a newborn. In the countries that offer safe, affordable, and high-quality health services for all, women and children survive and thrive (OMS, 2018).

Objectives 4 and 6 of the National Development Plan for a Lifetime, Development Plan and Territorial Organization of the province of Pichincha (2015 - 2021), in addition to articles of the Constitution, Organic Health Law, Maternal and Neonatal Health Program, Plan of Action First 1000 days, which are related to the study by relevance, in the field of disease prevention, related to the care of newborns of adolescent mothers.

In the National Development Plan for a Lifetime of Ecuador, its fourth and sixth objectives state: "Guarantee integral child development to stimulate the capacities of boys and girls" and "Guarantee the right to health, education and integral care during the life cycle, under criteria of accessibility, quality, and territorial and cultural relevance". This objective is focused mainly on providing a dignified life to boys and girls. To achieve this, it is channeled into health, through prevention, promotion, and rehabilitation. Therefore it is important to provide adequate care for the newborns of adolescent mothers at the Basic Hospital of Cayambe.

In the Development and Territorial Planning Plan of the province of Pichincha (2015 - 2025), within the health component, in the birth and mortality rates, at the same time as there is a decrease in the general mortality rate, since the rates according to WHO standards are in a low range (<15 per thousand), which would represent a correlation with longer life expectancy in people. The infant mortality rate has increased, even above the percentage of national growth, which is a worrying aspect, when reviewing the Millennium Goals, the fourth is aimed at reducing infant mortality (Bonfim et al., 2020),(Ortega et al., 2018), (Abdulrahman & Salem, 2020) and the causes are related to poverty or poor quality of health services.

Considering that there is a reduction in maternal mortality, the province's rate is still far from the average of the so-called developed countries, which is 16, and warns of the greater risk that exists when mothers are adolescents. Cayambe has 15.70% of adolescent pregnancy, noting that the data released by the Ministry of Economic and Social Inclusion reveals that the determinants of adolescent pregnancy are poverty, gender violence, and low educational level. 74% of adolescent mothers in the country live in poverty and this will determine the vital development of the newborn, therefore of the mother and of the family nucleus itself. (Di Lucas et al., 2019).

Article 20 of the Constitution of the Republic of Ecuador (Ecuador, 2008), in the Childhood and Adolescence Code, recognizes that children and adolescents have the right to life from their conception. The State, society, and the family should ensure, by all means within their reach, their survival and development.

Guaranteeing the right to life of children and adolescents is a priority at the Basic Hospital of Cayambe. It is intended to improve the quality of life of both the adolescent mother and her newborn, contributing to their physical and psychological well-being, since ignorance and raising a newborn in its first days generates an experience that can be traumatic, therefore emphasis is placed on education as nursing with quality and warmth for the best care (Teruel et al., 2018), (Di Lucas et al., 2019), (Leyva-Vázquez et al., 2020).

(Leiva Parra et al., 2018) In his article "The newborn of an adolescent mother" in the city of Peru to determine the characteristics of the newborns of adolescent mothers in which there were 644 newborns; 89.5% of the mothers had prenatal control. 97.20% had a cephalic presentation at the time of delivery, 61.44% of the newborns of late adolescent mothers were born by cesarean section; with respect to the amniotic fluid, it was normal in 85.55% and in 14.44% the amniotic fluid was meconium (Cornelio et al., 2019). According to sex, they were mostly male (51.70%), 6.83% of newborns were preterm; 92.54% were at term and 0.31% were post-term. According to the pediatric diagnosis, 86.56% of the newborns of late adolescent mothers were adequate for gestational age, 96.89% had an APGAR at minute between 7 -10, and 99.22% an APGAR between 7-10 at 5 minutes.

At the National Institute of Perinatology of Mexico DF, a study was carried out on "Morbidity and mortality of the premature newborn son of an adolescent mother" (Muiños et al., 2015) to analyze the perinatal evolution of preterm pregnancies in adolescent mothers and analyze differences with the pregnancies of non-adolescent mothers. In

it, a total of 50 patients were studied, which were divided into two groups; 25 patients for group 1 (children of adolescent mothers) and 25 patients for group 2 (children of non-adolescent mothers) giving as results in the comparison of neonatal morbidity group 1 (76%) group 2 (38%), comparison of nutritional status group 1 (28%) group 2 (48%).

(Fonseca & Muisín 2017) mentions in his study "Educational guide for adolescent mothers, its influence on the care of the newborn at the Riobamba General Teaching Hospital" to increase the knowledge of adolescent mothers regarding the care of newborns. In the study, a survey of 10 questions as a sample was taken from 20 adolescent mothers who were asked several questions, among which their ignorance of basic newborn care was demonstrated 73%, ignorance of alarm signs 65%; ignorance of nutrition 55%; and emotions regarding the arrival of the newborn, happy 50% and worried 45% (Fonseca et al., 2020).

(Bermeo & Crespo, 2015) mentions in their study "Guide for the care of the newborn of adolescent mothers who give birth in the Hospital Vicente Corral Moscoso de Cuenca", its objective being to determine the knowledge that adolescent mothers have about the care of newborns. This was performed through a descriptive-cross-sectional quantitative study, and a survey of 35 closed multiple-choice questions was applied to 177 adolescent mothers that revealed the following data that helped to show results according to the Stones Scale, giving as results that more than half of adolescent surveyed mothers 63% have a low level of knowledge in the physical care of the newborn 53.10%, early stimulation 50.30% and warning signs 40%.

The care of the newborn is fundamentally the responsibility of the mother, for this reason, it is of vital importance to carry out activities that help her to understand the physiological phenomena that are represented in the child and to reinforce educational aspects concerning their growth and development. They must be carried out correctly, this will directly contribute to the development of the canton and the province, avoiding infant morbidity and mortality and generating a quality of life.

DEVELOPMENT

The modality of the investigation is mixed since it will be qualitative-quantitative; qualitative when describing the qualities of the phenomenon under study; and quantitative in the generation of research results(Vizuete et al., 2021), (Ricardo et al., 2020).

Quantitative: This modality was used, which with measurement instruments helped to investigate the current situation of the problem, determine the risk factors, and application of educational strategies guided to adolescent mothers around the care of newborns in the Basic Hospital by Cayambe

Qualitative: This modality was used, since it collected various types of research carried out on the care of the newborn of adolescent mothers, with the support of photographs, observation files, an updated bibliography, it was revealed that there are deficiencies in the care provided by a teenager mother to a newborn.

The research was analytical, cross-sectional, and not experimental. It is cross-sectional since this research data is collected at a specific and analytical moment because the results will be analyzed through the surveys, as well as the observation record carried out.

Field research: This method helps with research, by conducting the survey and an observation sheet for adolescent mothers and by considering risk factors that may affect or endanger the health of newborns.

Descriptive Research: This research is descriptive in obtaining information on the care that adolescent mothers provide to newborns, in addition to describing the impact on the health of infants by not having proper management, mainly identifying the causes, such as, risk factors, as well as possible diseases that children can get.

Bibliographic research: Different sources of bibliographic research were used, books, magazines, articles, and the internet that helped to develop the theoretical framework, having different author criteria.

Procedure for data search and processing

Population: The population is a total of 20 people, among which we have adolescent mothers.

Sample: As the population of the present investigation is small, we will work with the total of the universe that is 20 people.

Information collection plan: For the collection of information to establish the current situation of the care of the newborn in adolescent mothers, techniques such as the survey has been used. In addition, all this is directed in the different research methods such as:

Theoretical methods

Analytical - synthetic: This method was used to analyze the information collected, as well as that obtained by the study population, and to establish educational strategies aimed at adolescent mothers regarding the care of the newborn, allowing us to create well-founded knowledge

that would help puerperal women with the proper management of their infant, recognition of warning signs and risk factors, proposing a correct quality of life in the mother-child bond, and improving their health.

Inductive - Deductive: The general analysis of the research object began, with the possible complications that may occur in newborns due to the poor care of adolescent mothers towards them, determining the causes of the problem and the application of the solution by the educational strategy.

Historical - Logical: The collection of historical data on the subject was presented in the background of investigations, to recognize the shortcomings and corrections that have been taken in such studies.

Systemic method: This method was applied in the realization of the proposed objectives, with a logical and systematic order of the investigation, managing to determine the main causes of poor care of newborns by adolescent mothers.

Empirical Methods

Scientific Observation: The observation allowed to know the care that an adolescent mother provides to a newborn only with empirical knowledge collected during her pregnancy stage or at her early age, resulting in the triggers of poor care for the newborn.

Documentary Analysis: It was obtained through the collection of the bibliography, and data supplied by adolescent mothers where the lack of educational strategies guided to adequate care in newborns is evidenced, thus determining the need for intervention with educational strategies that prevent mismanagement of the puerperal towards an infant thus avoiding health problems.

Research techniques

The applied research instrument would be a survey combined with an observation sheet that will serve to detect the care that adolescent mothers have towards their newborns.

Survey: It served to assess the current situation regarding the care provided by an adolescent mother to her newborn, which was applied to them.

Results of the diagnosis of the current situation

To obtain a diagnosis of the current situation within this research, information has been collected by surveying adolescent mothers at the Basic Hospital of Cayambe. In addition, research techniques and instruments have been used, which have allowed obtaining real data on this problem (Hernández et al., 2021), (Arias et al., 2021).

Diagnosis of problem characterization

To carry out the diagnosis, it has been essential to implement the survey guide, which has made it possible to establish specific data on the current situation of the research object.

Question 1.- Education level?

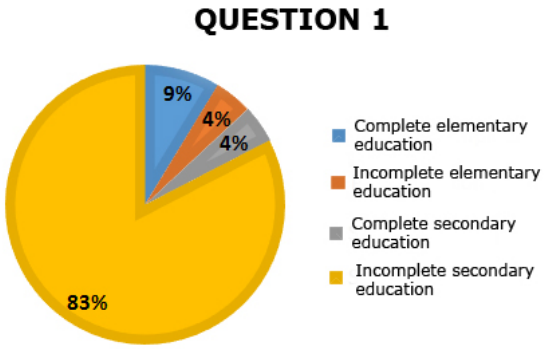


Figure 1. Education level.

According to the data in Figure 1, it was possible to show that most of the adolescent mothers lack a complete education, which implies a problem when providing the necessary care to the newborn. Due to their early age, they have not received enough information regarding this issue, being the empirical knowledge acquired during the pregnancy stage their only source of support, which represents a risk to the health of the child. (Wolff et al., 2009) states in his article “Postpartum depression in adolescent pregnancy”, low education is one of the risk factors for the infant in its survival.

Question 2.- The support of your family members in your new maternal role is …?:

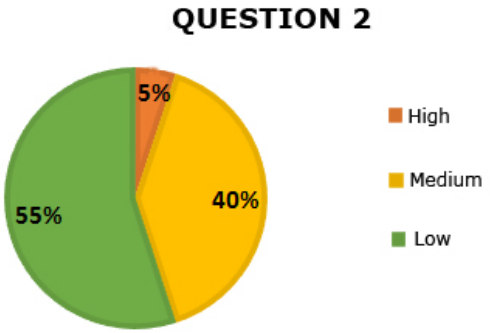


Figure 2. Support from their families in your new maternal role.

Based on the responses interpreted in Figure 2, with respect to this question, it can be determined that most adolescent mothers do not have the support of their relatives in the care of the newborn, which constitutes a serious problem for the mother and her child, since in this new stage the help of a family nucleus is essential, both physically and emotionally, and thus be able to bear the burden of the new responsibilities, which is why it is necessary to develop strategies that allow to strengthen knowledge about basic care of the newborn and thus not put their health at risk.

Question 3.- With the arrival of your newborn, do you experience emotions of … ?:

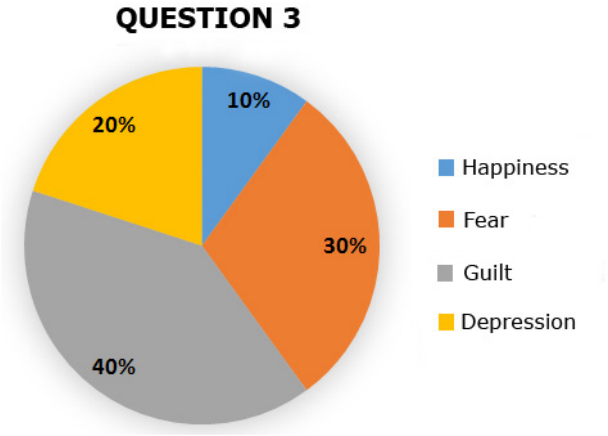


Figure 3. Emotions experienced with the arrival of the newborn.

An important aspect in the results shown in figure 3 is the evidence of immaturity on the part of adolescent mothers with their new maternal role since most of the respondents reflected a series of different emotions, among which guilt and depression stand out. Critical factors that influence the mismanagement of newborn care, given that at an early age they have to face various responsibilities. (Wolff et al., 2009) In his article "Postpartum Depression in Adolescent Pregnancy", he states that depression is associated with alterations in the mother-child bond, with less development and more problems in the child.

Question 4.- Are you taking care of the newborn all the time?

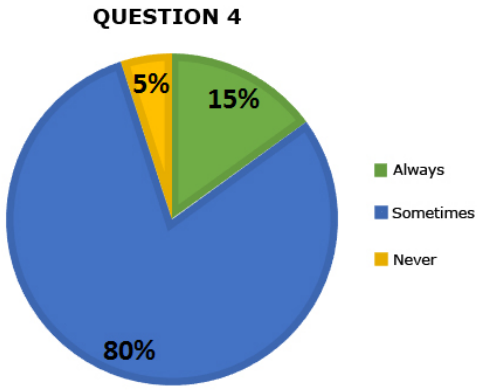


Figure 4. Frequency of newborn care.

Based on the responses in figure 4, it was possible to show the lack of commitment on the part of adolescent mothers with their new stage of life, since they do not dedicate the necessary attention to the newborn, thus generating a potential problem for the newborn. Since at this stage the infant's vulnerability is very high, being prone to contracting diseases, directly affecting their development, thus it is necessary to adopt strategies that allow caregivers to have adequate knowledge so that there is no negligence in the care of the baby.

Question 5.- At the time of your newborn's rest, do you lay him down…?

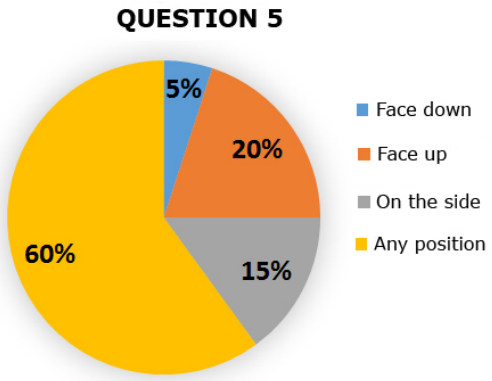


Figure 5. How you lay your newborn down at rest.

Of the total sample studied, Figure 5 shows that most adolescent mothers at the time of the newborn's rest, lay him down in any position, not taking into account the necessary precautions to avoid accidents. This is mostly due to the lack of experience and knowledge in the maternal role, putting health and life at risk with this type of practice, not knowing that in the first days of life most of the time the infant needs to sleep, which is why it was necessary to carry out educational strategies to improve the care provided by puerperal women to their children.

Question 6.- When your newborn cries, how do you act?

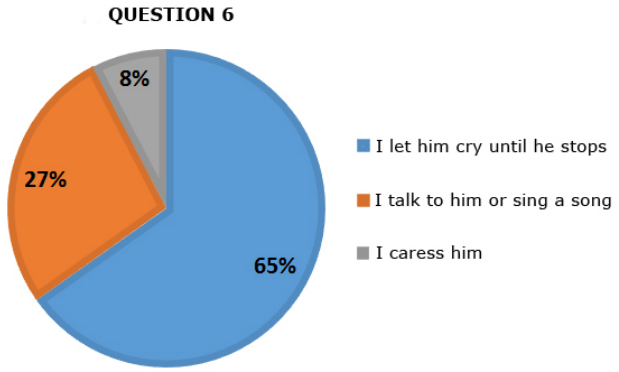


Figure 6. Adolescent mother's response when her newborn cries.

Of the total of the adolescent mothers surveyed, most of them state that they let him cry, which generates a problem for the newborn since the mother does not know the cause of the situation that afflicts her child. In addition to the fear and inexperience of this type of situation, therefore, does not know the proper way to act, creating a prolonged cry, generating a poor quality of life, and unrecognizing health problems in the infant. That is why strategies are necessary to avoid poor care of the infant.

Question 7.- To clean the genitals at each diaper change, you use…?:

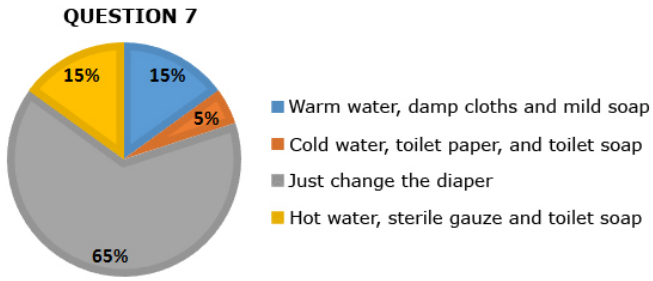


Figure 7. Method used to clean the genitals at each diaper change.

Of the total of the surveyed adolescent mothers, the majority refer that every time they change the diaper and clean the newborn's genitals, they do not use adequate measures, which becomes a potential problem to generate diseases. Ignorance, inexperience, as well as the lack of educational programs that reinforce their empirical knowledge, creates a health problem for the newborn.

Question 8.- The umbilical cord cleaning is carried out:

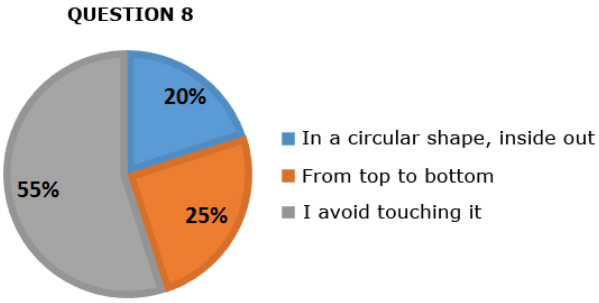


Figure 8. Umbilical cord cleaning.

According to the sample studied, adolescent mothers, reflect that the cleaning of the umbilical cord is not carried out properly, generating a potential problem to create diseases. Ignorance of basic care provided to a newborn, causes a poor quality of life in the child, as well as problems in the development of the infant since the empirical knowledge on the part of the puerperal women is not enough to provide adequate child care, it is necessary to create educational strategies.

Question 9.- When do you take gases out of your newborn?

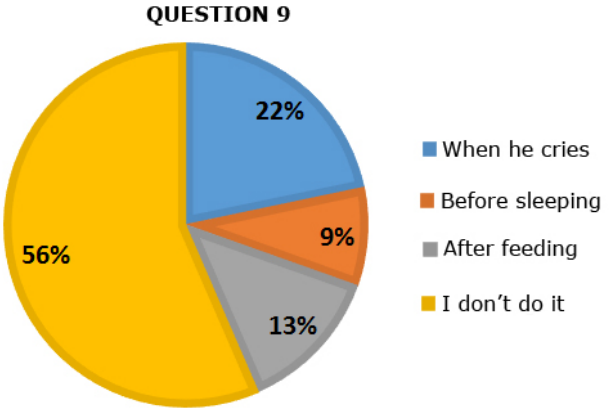


Figure 9. How often do you pass gas in your newborn.

There is a considerable number of respondents, who mostly do not remove gases. It is here that a problem is created for the newborn. This, along with the lack of adequate techniques to perform this action means that they do not know when to apply it. In addition to fear and inexperience to provide adequate care to the child, causes him to become irritable and crying, therefore creates a

poor quality of life, this method should be taught in educational programs guided to proper management of the infant.

Question 10.- When you feed your newborn, how do you do it?

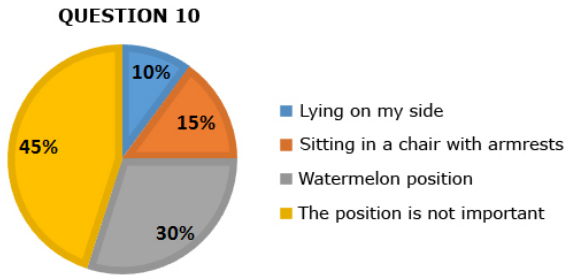


Figure 10. Method used to feed your newborn.

The results obtained in the research reflect that most adolescent mothers do not give the necessary importance to the position they take when feeding their newborn, generating a problem since nurturing the infant is essential for the development of the child because it is here where they receive their immunity to face diseases. The lack of knowledge about breastfeeding produces possible health problems, that is why it is essential to create educational strategies which will contribute to the caregivers having sufficient knowledge to care for their children. The WHO, in its article "Feeding the young child and the infant", mentions the optimal practices of the infant are the most effective interventions to improve the health of the childhood.

Question 11.- To maintain a suitable temperature of the newborn you …?

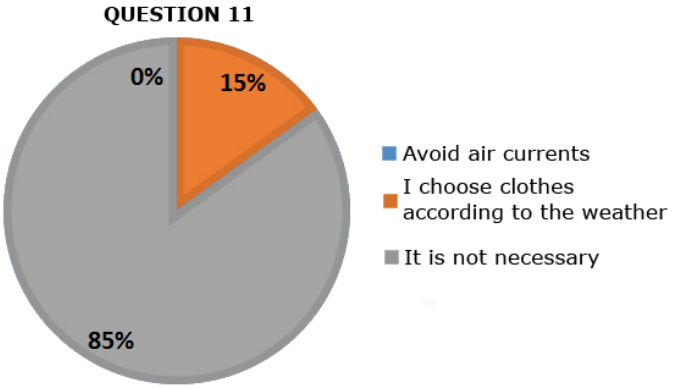


Figure 11. Method used to maintain a suitable temperature for your newborn.

According to the survey studied, the majority of adolescent mothers mention that it is not necessary to protect their newborns to maintain an adequate temperature, which is a problem since if they do not implement these necessary measures for proper care of the infant, they will put health at risk, exposing them to respiratory and lung diseases (Fuloria & Aschner, 2017). It is for this reason that an educational program is necessary so that caregivers have clear knowledge.

Question 12.- When you are alone with your newborn…?

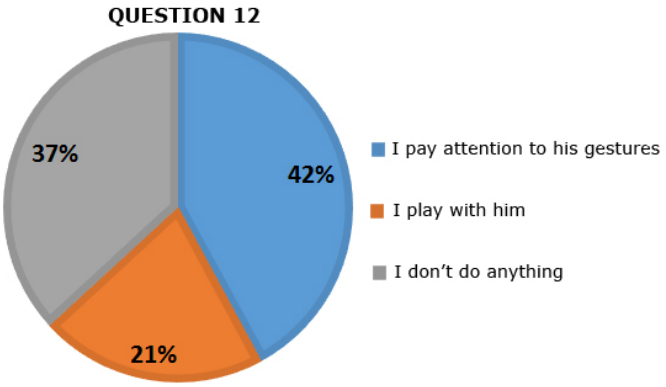


Figure 12. Activities when you are alone with the newborn.

According to the results of the research, the majority of adolescent mothers at the time of being alone with their newborn do not carry out activities of stimulation and recognition of their infant, this generates a problem since, due to ignorance, inexperience, fear, and new emotions for her, the caregiver creates a detachment in her bond with her child, which will subsequently generate a poor quality of life for the newborn. So it is essential to create guided educational strategies for young puerperal women so that there is a good relationship with their infants.

Summary of the main shortcomings detected

The tabulation of the surveys carried out with adolescent mothers, helped to find relevant information. 83% do not have a complete education, 95% do not have full support from their family, 90% have emotions of depression, fear, and depression regarding the arrival of their newborn, 80% do not pay the necessary attention to their infant, 60% do not take adequate measures at the time of sleep, 65% due to lack of knowledge cannot act against the crying of their newborn, 65% do not perform an adequate cleaning of the genitals at the time of the diaper change, 55% do not perform an adequate cleaning of the umbilical cord, 56% do not know when to remove the gases or do not do it, 45% do not perform an adequate position at the time of breastfeeding, 60% are unaware of thermoregulation measures, 42% avoid the mother-child bond.

The adolescent mothers of the Cayambe Basic Hospital do not have an adequate educational program, which is why they fully agree that having a clear knowledge of the

newborn care environment is the best method of preventing problems and diseases to achieve their children an adequate quality of life.

CONCLUSIONS

The theoretical foundation was important to have a basis of the care that an adolescent mother performs for a newborn, taking into account the scientific basis in maternal care, at the same time it was possible to enrich the knowledge by supporting the approved clinical guidelines based on those approved by the Ministry of Public Health.

The diagnosis of the current situation of the adolescent mothers of the Basic Hospital of Cayambe was substantial for the structuring of the different strategies that led to the total or partial resolution of the problem, such as the lack of experience and knowledge based on care that requires a newborn, which was detected through a survey and observation files.

Through the proposal, the adolescent mothers of the Basic Hospital of Cayambe replaced their empirical knowledge about the care of the newborn, with theoretical and practical instruction which helped the puerperal woman to provide good care to the child, thus providing him with optimum quality of life.

BIBLIOGRAPHIC REFERENCES

Abdulrahman, S. A., & Salem, A.-B. M. (2020). A efficient deep belief network for Detection of Corona Virus Disease COVID-19. ***Fusion Pract. Appl***.

Águila Calero, G., Díaz Quiñones, J., & Díaz Martínez, P. (2017). Adolescencia temprana y parentalidad. Fundamentos teóricos y metodológicos acerca de esta etapa y su manejo. ***MediSur, 15***(5), 694-700. http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1727-897X2017000500015&script=sci_arttext&tlng=en

Arias, E. B. N., Nuñez, B. M. G., Fernández, L. N., & Pupo, J. M. R. (2021). CRISP-DM y K-means neutrosofía en el análisis de factores de riesgo de pérdida de audición en niños. ***Revista Asociación Latinoamericana de Ciencias Neutrosóficas. ISSN 2574-1101***(16), 73-81. http://fs.unm.edu/NCML2/index.php/112/article/download/151/487

Bermeo, J., & Crespo, A. (2015). ***Guía para el cuidado del recién nacido de madres adolescentes que alumbran en el Hospital Vicente Corral Moscoso de Cuenca*** http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/24444/1/CUIDADO%20DEL%20RECIEN%20NACIDO%20EN%20MADRES%20ADOLESCENTES%20.CUENCA.pdf.

Bonfim, C. V. D., Silva, A., Oliveira, C. M., Vilela, M. B. R., & Freire, N. C. F. (2020). Spatial analysis of inequalities in fetal and infant mortality due to avoidable causes. ***Rev Bras Enferm***, ***73 Suppl 4***, e20190088. https://doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0088

Carlin, R. F., & Moon, R. Y. (2017). Risk Factors, Protective Factors, and Current Recommendations to Reduce Sudden Infant Death Syndrome: A Review. ***JAMA Pediatr***, ***171***(2), 175-180. https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2016.3345

Cornelio, O. M., Calderón, L. A., & Benítez, K. G. (2019). Sistema para en análisis de muestra de urocultivo a partir de la curva de crecimiento. ***Texto Livre: Linguagem e Tecnologia***, ***12***(3). https://periodicos.ufmg.br/index.php/textolivre/article/download/16863/13624

Di Lucas, M. A., Benítez, N. G., & Vázquez, M. Y. L. (2019). Ontología neutrosófica en la Web Semántica para disminuir la incertidumbre en la gestión de la información de los repositorios digitales. ***Revista Asociación Latinoamericana de Ciencias Neutrosóficas. ISSN 2574-1101***, ***9***(5), 53-62. http://fs.unm.edu/NCML2/index.php/112/article/download/55/49

Ecuador. (2008). ***Constitución de la República del Ecuador 2008*** (Vol. 449). Asamblea Constituyente.

Fonseca, B. B., Cornelio, O. M., & Pupo, I. P. (2020). Linguistic summarization of data in decision-making on performance evaluation. 2020 XLVI Latin American Computing Conference (CLEI),

Fonseca , G. M., & Muisín , N. J. (2017). ***Guía educativa para madres adolescentes su influencia en los cuidados del recién nacido en el Hospital General Docente Riobamba*** http://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/6049

Fuloria, M., & Aschner, J. L. (2017). Persistent pulmonary hypertension of the newborn. ***Semin Fetal Neonatal Med***, ***22***(4), 220-226. https://doi.org/10.1016/j.siny.2017.03.004

Hernández, N. B., Jara, J. I. E., Ortega, F. P., & Calixto, H. A. (2021). Propuesta de metodología para el análisis de la transparencia. ***Revista Asociación Latinoamericana de Ciencias Neutrosóficas. ISSN 2574-1101***(16), 65-72. http://fs.unm.edu/NCML2/index.php/112/article/download/150/485

Leiva Parra, E. J., Leiva Herrada, C. H., & Leiva Parra, D. E. (2018). El recién nacido de madre adolescente. ***Revista chilena de obstetricia y ginecología***, ***83***(6), 559-566. https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0717-75262018000600559&script=sci_arttext

Leyva-Vázquez, M., Quiroz-Martínez, M. A., Portilla-Castell, Y., Hechavarría-Hernández, J. R., & González-Caballero, E. (2020). A new model for the selection of information technology project in a neutrosophic environment. ***Neutrosophic Sets and Systems***, ***32***(1), 344-360.

Muiños, S. C., Medrano, E. Y., González, G. C., Maldonado, S. R., & Degollado, L. C. (2015). Morbimortalidad del recién nacido prematuro hijo de madre adolescente en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales. ***Perinatología y Reproducción Humana***, ***29***(2), 49-53. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0187533715000126

OMS. (2018). ***Levels & Trends in Child Mortality*** (Commission on Social Determinants of Health, Issue.

Ortega, R. G., Vázquez, M. L., Figueiredo, J. A. S., & Guijarro-Rodriguez, A. (2018). Sinos river basin social-environmental prospective assessment of water quality management using fuzzy cognitive maps and neutrosophic AHP-TOPSIS. ***Neutrosophic Sets and Systems***, ***23***, 160-171. http://fs.unm.edu/NSS2/index.php/111/article/download/408/345

Ricardo, J. E., Flores, D. F. C., Díaz, J. A. E., & Terue, K. P. (2020). An Exploration of Wisdom of Crowds using Neutrosophic Cognitive Maps [Article]. ***Neutrosophic Sets and Systems***, ***37***, 8-15. https://doi.org/10.5281/zenodo.4121955

Teruel, K. P., CedeñoCedeñ, J. C., Gavilanez, H. L., Diaz, C. B., & Vázquez, M. L. (2018). A framewor for selecting cloud computing services based on consensus under single valued neutrosophic numbers. ***Neutrosophic Sets and Systems: An International Book Series in Information Science and Engineering, vol. 22/2018***, ***22***, 38.

Vizuete, E. G. V., Acosta, A. R. S., Hidalgo, M. V. A., & Valdés, M. M. (2021). Indeterminate Control Diagrams as Health Control Tools. ***Neutrosophic Sets and Systems***, ***44***, 214-222.

Wolff, C., Valenzuela, P., Esteffan, K., & Zapata, D. (2009). Depresión posparto en el embarazo adolescente: análisis del problema y sus consecuencias. ***Revista chilena de obstetricia y ginecología***, ***74***(3), 151-158. https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0717-75262009000300004&script=sci_arttext

56

Fecha de presentación:julio, 2021
Fecha de aceptación: septiembre, 2021
Fecha de publicación: octubre, 2021

LA EXTINCIÓN

DEL ACTO ADMINISTRATIVO POR NULIDAD ABSOLUTA COMO CONDICIÓN PARA LA IMPOSIBILIDAD DE SU EJECUTORIEDAD

THE EXTINCTION OF THE ADMINISTRATIVE ACT BY ABSOLUTE NULLITY AS A CONDITION FOR THE IMPOSSIBILITY OF ITS ENFORCEMENT

José Fabián Molina Mora[1]
E-mail: docentetp43@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-2653-2721
Marcela Anarcaly Zambrano Olvera[1]
E-mail: uq.cjuridico@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-4188-2463
Orlando Iván Ronquillo Riera[1]
E-mail: uq.orlandoronquillo@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-6020-7255
[1] Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Molina Mora, J. F., Zambrano Olvera, M. A., & Ronquillo Riera, O. I. (2021). La extinción del acto administrativo por nulidad absoluta como condición para la imposibilidad de su ejecutoriedad. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(S2), 469-476.

RESUMEN

Los actos administrativos gozan de las presunciones de legitimidad y ejecutoriedad, es decir, que se presume que fueron dictados legalmente, por tanto, estos deben cumplirse una vez que han sido expedidos, la falta de notificación constituye un hecho administrativo viciado por parte del servidor público responsable de la notificación. Es decir, que el vicio no recae en el acto administrativo como tal, sino en las actuaciones de responsabilidad de la administración pública. Sobre este particular, se debe diferenciar lo que es un acto administrativo y lo que es un hecho administrativo. Según la normativa de la administración pública, como lo es el Código Orgánico Administrativo, la solo presunción de los actos administrativos regulares permite su eficacia, por ende, su ejecutividad.

Palabras clave: Presunción de legitimidad, ejecutoriedad y ejecutividad, acto administrativo, hecho administrativo, eficacia, notificación.

ABSTRACT

Administrative acts have the presumptions of legitimacy and enforceability, that is, it is presumed that they were legally dictated, therefore, they must be complied with once they have been issued, the lack of notification constitutes a flawed administrative fact on the part of the public servant responsible for the notification, that is, that the vice does not fall on the administrative act as such, but on the actions of responsibility of the public administration; On this matter, it is necessary to differentiate between what is an administrative act and what is an administrative act, in short, according to the regulations of the public administration, such as the Organic Administrative Code, the only presumption of regular administrative acts allows their effectiveness, hence, its enforceability.

Keywords: Presumption of legitimacy, enforceability and enforceability, administrative act, administrative fact, effectiveness, notification.

INTRODUCCIÓN

Por regla general se conoce que, todo acto administrativo una vez emitido debe ser ejecutado, esto, porque se presume que es legítimo, sin pretermitir también la presunción del principio de buena fe dentro de la administración pública, del que están investidos los servidores públicos en el ejercicio de sus competencias, derechos y deberes.

La indicada ejecutividad del acto administrativo, en cierta medida carece del derecho a la notificación, que de por sí, toda persona tiene garantizado como regla del debido proceso, esto, porque la normativa administrativa, como lo es el Código Orgánico Administrativo respecto al principio de eficacia del acto administrativo, señala que dicho acto será eficaz una vez notificado. Sin embargo, al mismo tiempo sostiene que, la falta de cumplimiento de aquel requisito de notificación, constituye una responsabilidad del servidor público como un hecho administrativo viciado.

Entonces, existe una gran diferencia entre acto administrativo y hecho administrativo, de lo cual la norma administrativa recae simultáneamente en una contradicción, pero independientemente aquello, todos se deberían preguntar si, la falta de notificación de un acto administrativo constituiría la extinción del acto administrativo. Por nulidad de pleno derecho, toda vez que transgrede el derecho al debido proceso contemplado en la Constitución de la República (Del Ecuador, 2008).

Bajo esa hipótesis planteada, en el presente trabajo se indicará los métodos y formas con las que el administrado podría evitar la ejecución de un acto administrativo, o al menos retardarlo, por nacimiento de la extinción (Jesús Estupiñán Ricardo, Zoila Mireya Mariscal Rosado, Esther Karina Castro Pataron, & Vargas, 2021), (Ricardo, Menéndez, Arias, Bermúdez, & Lemus, 2021). Para tal aspiración, se deberá analizar los componentes respecto a la impugnación del acto administrativo y su término de interposición, además de los requisitos previstos en el ordenamiento jurídico para la pretensión señalada. En ese sentido, es importante entonces destacar las causas de extinción del acto administrativo, por un lado, y por otro, aquellos actos que la administración pública al dictarlos pueda causar perjuicios de imposible o difícil reparación (Cornejo, 2016; Leyva-Vázquez, Pérez-Teruel, & John, 2014), (Carpizo, 2013), (Inchausti, 2014).

En cuanto a la extinción de un acto administrativo, para el desarrollo del presente trabajo, se hará referencia a la invalidez del acto administrativo y las causas que lo producen; en tanto a los actos de imposible o difícil reparación, estaría a lo que establece el ordenamiento jurídico y/o las cuestiones lógicas de sucesos de perjuicios (Vázquez, Estupiñan, & Smarandache, 2020), (Fonseca, Cornelio, & Pupo, 2020), (Leyva-Vázquez, Quiroz-Martínez, Portilla-Castell, Hechavarría-Hernández, & González-Caballero, 2020).

Se conoce pues, que todo acto administrativo es producto de un procedimiento administrativo, el cual a su vez se origina por un derecho de petición, o por las actividades de la administración pública, ejercido por sus actuaciones, ya sea de oficio o por solicitud de parte interesada, y que no es más que la decisión que toma la Administración en un determinado asunto. Decisión que, se presume legítima y por tanto debe cumplirse, esto, por los principios que inicialmente he anunciado (Solís, 2015), (Porras-Povedano, Santacruz-Hamer, Muñoz-Collado, & Ramírez-Pulido, 2020).

Bajo ese contexto, es importante también hacer un breve análisis sobre lo que es la legitimidad, ejecutividad y ejecutoriedad del acto administrativo, en razón de que, en este trabajo se plantea la siguiente hipótesis: los actos administrativos no son directamente ejecutables luego de su notificación o por falta de la misma, sino hasta tanto se cumpla con los términos de ley para la interposición de una impugnación.

El derecho a la impugnación, conocido también como principio de doble conforme, está garantizado en nuestra norma constitucional, por tanto, la impugnación es el mecanismo de defensa y de oportunidad del administrado para hacer conocer que, el acto administrativo dictado por parte de la administración pública, carece de todo elemento y sustento jurídico, consecuentemente es ilegal, ilegítimo, por tanto, no debe cumplirse.

DESARROLLO

En principio, la hipótesis creada para el desarrollo del presente trabajo, parte de la presunción de los principios de legitimidad y ejecutoriedad que gozan los actos administrativos, que no es otra cosa que, una vez que fueren emitidos, es decir, expedido el acto administrativo se cumple inmediatamente, luego de haberse hecho conocer la decisión de la administración pública al administrado; aquello ha sostenido en cierto modo la doctrina, y de manera directa o enfática la ley hasta ahora, como se cita en:

Código Orgánico General de Procesos (COIP):

- Artículo 329.-Presunciones del acto administrativo. Los actos administrativos gozan de las presunciones de legitimidad y ejecutoriedad.

Código Orgánico Administrativo:

- Artículo 101.- Eficacia del acto administrativo. El acto administrativo será eficaz una vez notificado al administrado. La ejecución del acto administrativo sin cumplir con la notificación constituirá, para efectos de la responsabilidad de los servidores públicos, un hecho administrativo viciado.
- Artículo 229.- Suspensión del acto administrativo. Por regla general, los actos administrativos regulares se presumen legítimos y deben ser ejecutados luego de su notificación.

La interposición de cualquier recurso administrativo o judicial no suspenderá la ejecución del acto impugnado, salvo que la persona interesada lo solicite dentro del término de tres días, petición que será resuelta en un término igual.

La ejecución del acto impugnado podrá suspenderse, cuando concurran las siguientes circunstancias:

- Que la ejecución pueda causar perjuicios de imposible o difícil reparación.
- Que la impugnación se fundamente en alguna de las causas de nulidad de pleno derecho, previstas en este Código o las normas que rijan el respectivo procedimiento especial.

» La administración resolverá sobre la suspensión del acto administrativo, previa ponderación motivada de los daños que su suspensión o ejecución causaría al administrado, al interés público o a terceros. La falta de resolución expresa al pedido de suspensión, se entenderá como negativa tácita. De la negativa expresa o tácita, no cabe recurso alguno.

» Al resolver la suspensión, la administración podrá adoptar las medidas cautelares que sean necesarias para asegurar la protección del interés público o de terceros y la eficacia de la resolución o el acto impugnado.

De la transcripción de la norma, que se observa que, la presunción de los principios que gozan los actos administrativos de legitimidad y ejecutoriedad, se debe considerar, que tienen sustento con la presunción del principio de buena fe en el ejercicio de las competencias, derechos y deberes de los servidores públicos previsto en el artículo 17 del Código Orgánico Administrativo que reza lo siguiente en el Artículo 17.- Principio de buena fe. Se presume que los servidores públicos y las personas mantienen un comportamiento legal y adecuado en el ejercicio de sus competencias, derechos y deberes.

No obstante, estos principios invocados están sujetos a un derecho supremo, mismo que corresponde al ***debido proceso***, en la garantía de la ***motivación***, previsto en el artículo 76 número 7 inciso l) de la Constitución de la República del Ecuador; que, por regla general, toda resolución, acto administrativo o fallos y demás decisiones del poder público que no gocen de motivación, se considerarán nulos. Siendo la nulidad la invalidez de todo lo actuado y resuelto. Según expresa la Constitución de la República del Ecuador en su artículo 76 (Del Ecuador, 2008).

En todo proceso en el que se determinen derechos y obligaciones de cualquier orden, se asegurará el derecho al debido proceso que incluirá las siguientes garantías básicas:

7. El derecho de las personas a la defensa incluirá las siguientes garantías:

l) Las resoluciones de los poderes públicos deberán ser motivadas. No habrá motivación si en la resolución no se enuncian las normas o principios jurídicos en que se funda y no se explica la pertinencia de su aplicación a los antecedentes de hecho. Los actos administrativos, resoluciones o fallos que no se encuentren debidamente motivados se considerarán nulos. Las servidoras o servidores responsables serán sancionados.

A este derecho supremo (debido proceso), catalogado así por criterio personal, se le suma el principio de ***doble conforme***, que no es otra cosa que el derecho de impugnación que tiene la persona por no estar de acuerdo con la decisión emitida por autoridad competente en un asunto determinado, para que sea revisada la misma en una segunda instancia por una autoridad superior o tribunal; dicho principio nace de la esfera del procedimiento penal, empero, fue formulada por la Convención Americana de Derechos Humanos por el caso “Mohamed vs. Argentina” siendo ya una regla general para todos los procedimientos; sin pretermitir que, dicha garantía ha estado prevista siempre en los textos constitucionales, en el Ecuador al menos, con la nueva Constitución del 2008, se encuentra en el artículo 76 número 7 inciso m, que hace alusión al recurrir el fallo o resolución en todos los procedimientos en los que se decida sobre sus derechos.

Tanto el derecho de impugnación, como la garantía de motivación y las cuestiones relativas a la nulidad sobre una resolución emitida por el poder público, permite el sustento de la hipótesis planteada. En ese sentido, es necesario analizar los principios que gozan los actos administrativos para contradecirlos, pues hasta ahora se va justificando requisitos previstos en el ordenamiento jurídico que, en cierto modo, desvirtúan el gozo de la presunción que poseen los principios de legitimidad y ejecutoriedad del acto administrativo.

De acuerdo al tratadista (Marienhoff, 1974) respecto a la presunción de legitimidad de los actos administrativos sostiene fundamentalmente que: consiste en la suposición de que el acto fue emitido conforme a derecho, es decir que su emisión responde a todas las prescripciones legales.

Por su parte, el (Tapia, 2019), en cuanto a la presunción de legitimidad de los actos administrativos señala: la presunción de legitimidad se deriva la obligatoriedad o exigibilidad del acto, lo que hace que los destinatarios del mismo tengan el deber jurídico de cumplirlo.

Básicamente, las doctrinas expuestas tienen su fundamento en el texto de la ley, claro que, aquello implicó a que los juristas nombrados realicen sus observaciones o críticas, como bien en sus obras lo han realizado, lo cual es objeto de otra investigación. En lo que respecta a este trabajo, se sostendrá que la presunción de legitimidad de los actos administrativos corresponde a que son expedidos aparentemente con la debida motivación, por autoridad administrativa competente conforme el ordenamiento jurídico.

El ordenamiento jurídico que se hace referencia, tendría su sustento en el artículo 229 del Código Orgánico Administrativo, que establece entre otras cosas lo siguiente: Por regla general, los actos administrativos regulares se presumen legítimos y deben ser ejecutados luego de su notificación.

Aquel texto de la norma, es sin perjuicio de los derechos y garantías anteriormente descritos, porque inclusive el contenido de la ley hace referencia a lo regular del acto administrativo, lo que hace comprender que existe la presunción de actos administrativos irregulares, siendo obligación de la persona afectada por el acto administrativo indicar su ilegitimidad, para con esto evitar su ejecutoriedad.

Cabe destacar que, más allá de la legitimidad que señala la norma administrativa, se debe considerar también la presunción de eficacia de los actos administrativos, señalado en el artículo 101 del Código Orgánico Administrativo, que como regla general debe ser notificado el acto administrativo para que sea eficaz, de lo contrario contendrá un vicio, pero no el acto administrativo, en su lugar el servidor público responsable del cumplimiento de aquel requisito, lo cual conlleva a realizar una interpretación de la norma, pues, hace notar una posible contradicción, toda vez que, el acto administrativo tiene sus particulares, claro está, diferentes al hecho administrativo, así lo señalan los artículos 98 y 127 del Código Orgánico Administrativo:

- Art. 98.- Acto administrativo. Acto administrativo es la declaración unilateral de voluntad, efectuada en ejercicio de la función administrativa que produce efectos jurídicos individuales o generales, siempre que se agote con su cumplimiento y de forma directa. Se expedirá por cualquier medio documental, físico o digital y quedará constancia en el expediente administrativo.
- Art. 127.- Hecho administrativo. Es toda actividad material, traducida en operaciones técnicas o actuaciones físicas, ejecutadas en ejercicio de la función administrativa, productora de efectos jurídicos directos o indirectos, sea que exista o no un acto administrativo previo.

Los hechos administrativos, contrarios al acto administrativo presunto que resulte del silencio administrativo positivo, conforme con este Código, son ilícitos.

Las personas afectadas por hechos administrativos pueden impugnar las actuaciones de las administraciones públicas mediante reclamación o requerir las reparaciones a las que tengan derecho, de conformidad con este Código.

Entonces, la falta de eficacia del acto administrativo, según la normativa, conlleva a una responsabilidad, pero, aquello no implica a que el acto administrativo deba cumplirse; por ende, resulta imperioso tratar sobre la ejecutoriedad y ejecutividad de los actos administrativos.

(García, 2019), sobre la ejecutoriedad del acto administrativo, indicó que: Si la ejecutoriedad de un acto administrativo se corresponde con la noción de autotutela declarativa y no con la noción de autotutela ejecutiva, debe concluirse que pueden existir actos administrativos ejecutorios, pero cuya ejecución forzosa sólo puede imponerse por vía judicial, como en efecto ocurre en Inglaterra y Francia.

Por su parte, (Gordillo, 1975) respecto a la ejecutoriedad del acto administrativo, señaló que: la potestad de ejecución forzosa no forma parte del contenido esencial del acto administrativo, sino que es un elemento externo que se agrega a él.

Entonces, del contenido de la doctrina de los juristas, se establece que existe un componente de cierto modo derivado de la ejecutoriedad del acto administrativo, como lo es la ejecutividad, que esto puede ser confundido, por ello, previo a su análisis, se citan las palabras de (Alexy, 1993), quién en cuanto a la ejecutoriedad y ejecutividad, indicó lo siguiente:

La ejecutoriedad alude a una característica de algunos actos administrativos (como susceptibles de ejecución), mientras que la ejecución forzosa hace referencia a un procedimiento mediante el cual se obtiene la realización

del acto administrativo. Ni la posibilidad del procedimiento deriva de la característica, ni ésta deriva de aquella, ya que se trata de elementos con una íntima correlación, pero independientes.

De lo señalado, quedaría claro que la ejecutoriedad del acto administrativo con la ejecutividad son conceptos diferentes y tienen consecuencias propias. Entendiéndose que, la ejecutoriedad del acto administrativo no requiere de auxilio del órgano judicial para que la decisión de la administración pública se cumpla. En cambio, la ejecutividad del acto administrativo está condicionado a ser cumplido y/o exigido. En palabras de (Marienhoff, 1974):

No debe confundirse la ejecutoriedad con la ejecutividad, dado que la ejecutividad es una característica de todo acto administrativo que esté en condiciones de ser cumplido y exigido, mientras que la ejecutoriedad, consiste en aquella potestad, que por principio tiene la Administración Pública de hacer cumplir por sí misma los actos que ella mismo dicta.

Con sustento en la doctrina y la ley, la ejecutoriedad es el poder de la Administración Pública para hacer cumplir las resoluciones por sí misma dictadas. Desde esa perspectiva, suele no ser lo real, porque es la misma ley que ordena la oportunidad de impugnación que tiene el administrado, por el acto administrativo expedido en su contra, luego de su notificación, por tanto, desde ahí es irreal la ejecutoriedad. Es verdad que la ley establece que la interposición de recursos no suspende la ejecución del acto administrativo, lo cual puede ser un tanto confuso, porque también es verdad que la ley expresa las salvedades que originan la suspensión de la ejecución del acto administrativo, lo cual se sustenta con lo determinado en el artículo 229 del Código Orgánico Administrativo, bajo los siguientes elementos:

- El primer elemento, comprende a la suspensión del acto administrativo, respondiendo por regla general que, los actos administrativos regulares se presumen legítimos y deben ser ejecutados luego de su notificación; es decir, existe contemplada la eficacia del acto administrativo.
- El segundo elemento, comprende a que la interposición de cualquier recurso administrativo o judicial no suspenderá la ejecución del acto impugnado, salvo que la persona interesada lo solicite dentro del término de tres días, petición que será resuelta en un término igual. Es decir, existe un requisito esencial y condicional para evitar la ejecutividad de un acto administrativo.
- El tercer elemento, sostiene nuevos requisitos a saber, en cuanto a la suspensión de ejecutividad del acto administrativo, porque según la normativa administrativa, se establece que, la suspensión ocurrirá cuando concurran las siguientes circunstancias:

1. Que la ejecución pueda causar perjuicios de imposible o difícil reparación.
2. Que la impugnación se fundamente en alguna de las causas de nulidad de pleno derecho, previstas en este Código o las normas que rijan el respectivo procedimiento especial.

Bajo ese condicionamiento, obliga de por sí a la administración resolver sobre la suspensión del acto administrativo, previa motivación de los daños que su suspensión o ejecución causaría al administrado, al interés público o a terceros. Es decir que, la administración pública tendría un límite evidente por el imperio de la ley.

Sin embargo, la falta de la resolución expresa sobre el pedido de suspensión, según la normativa administrativa se entenderá como negativa tácita, por tanto, queda la incertidumbre de que si el acto administrativo se ejecuta o no; toda vez que, la norma ibidem establece quede la negativa expresa o tácita, no cabe recurso alguno.

Ahora bien, la administración pública puede jugar con estas condiciones o requisitos para la suspensión del acto administrativo, esto, porque se establece que al resolver la suspensión, la administración podrá adoptar las medidas cautelares que sean necesarias para asegurar la protección del interés público o de terceros y la eficacia de la resolución o el acto impugnado. En otras palabras, si se ajusta al principio de interdicción de la arbitrariedad, la administración pública indirectamente salva sus actuaciones y a la vez ejecuta sus decisiones.

Desde el sentido intrínseco de la norma, se puede comprender que la ejecución del acto administrativo está condicionada, por dos causas exclusivas a saber: Una, comprende la observancia del tiempo para la ejecutoriedad del acto administrativo, esto es, el término de tres días que debe de esperar la administración pública, para la interposición de una impugnación por parte del administrado; y dos, comprende a la petición exclusiva del administrado que solicite la suspensión del acto administrativo acorde los requisitos previsto en el ordenamiento jurídico del artículo 229 del Código Orgánico Administrativo que son:

La ejecución del acto impugnado podrá suspenderse, cuando concurran las siguientes circunstancias:

1. Que la ejecución pueda causar perjuicios de imposible o difícil reparación.
2. Que la impugnación se fundamente en alguna de las causas de nulidad de pleno derecho, previstas en

este Código o las normas que rijan el respectivo procedimiento especial.

Frente a ello, corresponde entonces analizar las causas de la impugnación del acto administrativo en el que se solicite su suspensión, como también corresponde analizar los efectos por la falta de impugnación.

En términos generales, la impugnación es el derecho que tienen todas las personas de acudir a una instancia superior o tribunal, para que revise las actuaciones y decisión de una autoridad inferior, la cual a su criterio considera errónea o está falta de derecho.

Dentro del campo del Derecho Administrativo, la impugnación se sujeta a determinadas reglas, previstas en el artículo 217 del Código Orgánico Administrativo; las cuales el administrado debe observar para ejercer su derecho de impugnación, mismo que de no ejercérselo causa estado en vía administrativa, conforme los lineamientos establecidos en el artículo 218 del mismo cuerpo legal.

En aras de explicitar mejor, se expone lo siguiente:

- *Artículo 217.-* Impugnación. En la impugnación se observarán las siguientes reglas:

» Solo el acto administrativo puede ser impugnado en vía administrativa por las personas interesadas, con independencia de que hayan comparecido o no en el procedimiento, mediante el recurso de apelación.

» El recurso extraordinario de revisión cabe, exclusivamente, respecto del acto administrativo que ha causado estado en vía administrativa en los supuestos previstos en este Código.

» La elección de la vía judicial impide la impugnación en vía administrativa.

» El error en la denominación del recurso por parte del recurrente no es obstáculo para su tramitación, siempre que resulte indudable la voluntad de impugnar el acto administrativo.

» Los actos de simple administración por su naturaleza no son propiamente impugnables, salvo el derecho a impugnar el acto administrativo que omitió un acto de simple administración, necesario para la formación de la voluntad administrativa.

- *Artículo 218.-* Efectos de la no impugnación del acto administrativo. El acto administrativo causa estado en vía administrativa cuando:

» Se ha expedido un acto administrativo producto del recurso de apelación.

» Ha fenecido el plazo para interposición del recurso de apelación y no se ha ejercido el derecho.

» Se ha interpuesto acción contenciosa administrativa respecto del acto del que se trate.

» El acto administrativo es firme cuando no admite impugnación en ninguna vía.

» Sobre el acto administrativo, que ha causado estado, cabe únicamente, en vía administrativa, el recurso extraordinario de revisión o en su caso, la revisión de oficio regulados en este Código.

Dicho esto, las reglas de impugnación son importantes cuando aún más lo que se pretende es la no ejecución del acto administrativo; al respecto, ya había indicado que la única forma para evitar la ejecución es la solicitud de suspensión del acto administrativo. La cual se interpone dentro del término de tres días de notificación del acto impugnado, observando las reglas que asisten para la pretensión de suspensión, que de paso, si no es atendida la solicitud de suspensión por parte de la administración pública, se sobreentiende como negativa tácita, la que no posee recurso alguno.

Ahora bien, siempre al interponer la impugnación del acto administrativo para evitar su ejecución, o al menos retardarlo, se debe atacar directamente su falta de validez, con el fin de obtener la nulidad del mismo, pues declarada la nulidad del acto administrativo este se extingue, toda vez que, la nulidad sería producto de la falta de legitimidad del acto administrativo y aquello es cuestión de pleno derecho.

Entre los requisitos para la extinción de un acto administrativo se encuentra las razones de legitimidad, cuando se declara su nulidad, y es ésta última la que da enfoque para observar ciertos términos legales para la ejecución de un acto administrativo. En otras palabras, la espera que debe mantener si en el ejercicio del derecho a la impugnación se solicite la suspensión del acto administrativo, sin pretermitir el otro requisito establecido para la suspensión del acto administrativo como lo es, que la ejecución pueda causar perjuicios de imposible o difícil reparación. Para un mejor entendimiento de lo que se plantea, se debe aclarar que el Código Orgánico Administrativo:

- *Artículo 103:* en el caso de la nulidad establece relacionado “Causas de extinción del acto administrativo. El acto administrativo se extingue por razones de legitimidad, cuando se declara su nulidad”.
- *Artículo 229.-* Suspensión del acto administrativo. Por regla general, los actos administrativos regulares se presumen legítimos y deben ser ejecutados luego de su notificación.

La interposición de cualquier recurso administrativo o judicial no suspenderá la ejecución del acto impugnado,

salvo que la persona interesada lo solicite dentro del término de tres días, petición que será resuelta en un término igual.

La ejecución del acto impugnado podrá suspenderse, cuando concurran las siguientes circunstancias:

1. Que la ejecución pueda causar perjuicios de imposible o difícil reparación.
2. Que la impugnación se fundamente en alguna de las causas de nulidad de pleno derecho, previstas en este Código o las normas que rijan el respectivo procedimiento especial.

La administración resolverá sobre la suspensión del acto administrativo, previa ponderación motivada de los daños que su suspensión o ejecución causaría al administrado, al interés público o a terceros. La falta de resolución expresa al pedido de suspensión, se entenderá como negativa tácita. De la negativa expresa o tácita, no cabe recurso alguno.

Al resolver la suspensión, la administración podrá adoptar las medidas cautelares que sean necesarias para asegurar la protección del interés público o de terceros y la eficacia de la resolución o el acto impugnado.

CONCLUSIONES

Por el imperio de la ley, los actos administrativos gozan de los principios de legitimidad y ejecutoriedad, pero esta última, correspondiente a la ejecutoriedad, está condicionada a la espera del tiempo del ejercicio del derecho a la impugnación.

Si no se ejerce el derecho de impugnación en sede administrativa, el acto administrativo causa estado; y si se ejerce dicho derecho, pero en la instancia superior administrativa es ratificada la decisión de la administración pública, también causa estado el acto administrativo; finalmente, si el ejercicio de la impugnación es direccionado mediante acción contenciosa administrativa, también causa estado el acto administrativo.

El acto administrativo que ha causado estado, mantiene vigente el recurso de revisión en vía administrativa. Para evitar o retardar la ejecución del acto administrativo se debe solicitar dentro del término de tres días la suspensión, alegando cuestiones de nulidad o perjuicios de imposible o difícil reparación para el administrado.

La nulidad conlleva a la extinción del acto administrativo, porque se considera que el acto administrativo emitido es ilegítimo. Declarada la extinción del acto administrativo, no prosigue por simple lógica la ejecutoriedad del acto administrativo, de hecho, basta la declaratoria de nulidad del acto administrativo para que el administrativo se niegue a cumplir con el acto administrativo.

Un acto administrativo viciado de nulidad, no está obligado el administrado a cumplirlo, desvaneciéndose entonces la presunción de legitimidad y ejecutoriedad de los actos administrativos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alexy, R. (1993). Centro de Estudios Constitucionales.

Carpizo, E. (2013). El control de convencionalidad y su relación con el sistema constitucional mexicano. Hacia una simple actividad protectora de los derechos humanos. ***Boletín Mexicano de Derecho Comparado, 46***(138), 939-971.

Cornejo, V. T. (2016). Medidas cautelares y nuevas funciones del juez en la formulación de políticas públicas. ***Boletín Mexicano de Derecho Comparado, 49***(147), 245-276. Retrieved from https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0041863318300966

Del Ecuador, A. C. (2008). Constitución de la República del Ecuador. ***Quito: Tribunal Constitucional del Ecuador. Registro oficial Nro, 449***, 79-93. Retrieved from http://www.estade.org/legislacion/normativa/leyes/constitucion2008.pdf

Fonseca, B. B., Cornelio, O. M., & Pupo, I. P. (2020). Linguistic summarization of data in decision-making on performance evaluation. ***2020 XLVI Latin American Computing Conference (CLEI)***, 268-274. Retrieved from https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/9458370/

García, E. O. (2019). El régimen de los cementerios públicos: tras la dicotomía entre lo público y lo privado. ***Misión Jurídica, 12***(17). Retrieved from https://revistas.unicolmayor.edu.co/index.php/mjuridica/article/view/1045

Gordillo, A. (1975). ***Tratado de derecho administrativo-Tomo 2*** (Vol. 1): Agustín Gordillo.

Inchausti, B. G. (2014). Instituciones e intereses en conflicto ante la regulación contable internacional: el caso del sector financiero español. ***Revista de contabilidad, 17***(2), 143-152. Retrieved from https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1138489113000290

Jesús Estupiñán Ricardo, Zoila Mireya Mariscal Rosado, Esther Karina Castro Pataron, & Vargas, V. Y. V. (2021). Measuring Legal and Socioeconomic Effect of the Declared Debtors Usign The AHP Technique in a Neutrosophic Framework. ***Neutrosophic Sets and Systems, 44***, 357-366.

Leyva-Vázquez, M., Pérez-Teruel, K., & John, R. I. (2014). ***A model for enterprise architecture scenario analysis based on fuzzy cognitive maps and OWA operators.*** Paper presented at the 2014 International Conference on Electronics, Communications and Computers (CONIELECOMP).

Leyva-Vázquez, M., Quiroz-Martínez, M. A., Portilla-Castell, Y., Hechavarría-Hernández, J. R., & González-Caballero, E. (2020). A new model for the selection of information technology project in a neutrosophic environment. ***Neutrosophic Sets and Systems, 32***(1), 344-360.

Marienhoff, M. (1974). Tratado de derecho administrativo. ***Revista de Derecho Público***(16), págs. 171-182. Retrieved from https://revistaestudiosarabes.uchile.cl/index.php/RDPU/article/download/34853/36555

Porras-Povedano, M., Santacruz-Hamer, V., Muñoz-Collado, E., & Ramírez-Pulido, R. (2020). Aspectos éticos de los programas de precauciones específicas de contacto en pacientes infectados o colonizados por microorganismos multirresistentes en el ámbito hospitalario. ***Journal of Healthcare Quality Research, 35***(3), 159-165. Retrieved from https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2603647920300403

Ricardo, J. E., Menéndez, J. J. D., Arias, I. F. B., Bermúdez, J. M. M., & Lemus, N. M. (2021). Neutrosophic K-means for the analysis of earthquake data in Ecuador. ***Neutrosophic Sets and Systems, 44***, 255-262.

Solís, J. I. C. (2015). Las normas de responsabilidad social. Su dimensión en el ámbito laboral de las empresas. ***Revista latinoamericana de derecho social, 20***, 3-29. Retrieved from https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1870467015000020

Tapia, R. A. H. (2019). El derecho constitucional al debido procedimiento administrativo en la ley del procedimiento administrativo general de la República del Perú. ***Revista de Investigações Constitucionais, 2***, 137-165. Retrieved from https://www.scielo.br/j/rinc/a/VCn98pqzsTDyKvpDL5Mbcsn/?format=html

Vázquez, M. L., Estupiñan, J., & Smarandache, F. (2020). Neutrosofía en Latinoamérica, avances y perspectivas. ***Revista Asociación Latinoamericana de Ciencias Neutrosóficas, 14***, 01-08. Retrieved from http://fs.unm.edu/NCML2/index.php/112/article/download/114/366

57

Presentation date: July, 2021
Date of acceptance: September, 2021
Publication date: October, 2021

COVID-19 IN WORKERS

OF MONTUFAR SOCIAL SECURITY HEALTH CENTER DUE TO INAPPROPRIATE USE OF PROTECTIVE CLOTHING

COVID-19 EN TRABAJADORES DEL CENTRO DE SALUD DE SEGURIDAD SOCIAL DE MONTUFAR POR USO INAPROPIADO DE ROPA DE PROTECCIÓN

Clara Jaqueline Galárraga Mayanquer[1]
E-mail: jgalarraga1990@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-3654-9436
Iván Raúl López Enríquez[1]
E-mail: pg.docenteile@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-5529-0525
Julio Morillo Cano[1]
E-mail: ut.juliomorillo@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-6770-4841
[1] Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ecuador.

Suggested citation (APA, 7th edition)

Galárraga Mayanquer, C. J., López Enríquez, I. R., & Morillo Cano, J. (2021). Covid-19 in workers of Montufar Social Security Health Center due to inappropriate use of protective clothing. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(S2), 477-483.

ABSTRACT

A recent outbreak of coronavirus infection cataloged as a pandemic in the first quarter of 2020, called SARS-COV-2, demonstrates the importance of proper handling of personal protective clothing in health workers, who work in the first line of care for people possibly infected. However, the lack of knowledge and management of patients with respiratory symptoms favors the contagion of medical personnel, reducing the productivity of health care centers. The objective of this research is to determine the relationship between COVID-19 infection in health personnel at the B San Gabriel health center of the Ecuadorian Institute of Social Security against the misuse of protective clothing due to the high incidence of infections. Through a longitudinal study using a participant observation method in the San Gabriel Health Center, Montufar canton, in the province of Carchi. Only 2 workers were not studied because they were in remote work mode, the other 32 workers were surveyed. It was found that there is a relationship between the inappropriate use of personal protective clothing and COVID-19 infection in health personnel, in addition, bad information and poor training on the subject are also associated.

Keywords: Workers, COVID-19, infection, personal protective clothing.

RESUMEN

Un reciente brote de infección por coronavirus catalogado como pandemia en el primer trimestre de 2020, denominado SARS-COV-2, demuestra la importancia del correcto manejo de la ropa de protección personal en los trabajadores de la salud, que trabajan en la primera línea de atención a las personas posiblemente infectadas. Sin embargo, el desconocimiento y manejo de los pacientes con síntomas respiratorios favorece el contagio del personal médico, reduciendo la productividad de los centros de salud. El objetivo de esta investigación es determinar la relación entre la infección por COVID-19 en el personal de salud del centro de salud B San Gabriel del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social frente al mal uso de ropa protectora debido a la alta incidencia de infecciones. Mediante estudio longitudinal con método de observación participante en el Centro de Salud San Gabriel, cantón Montufar, provincia de Carchi. Solo 2 trabajadores no fueron estudiados por estar en modalidad de trabajo remoto, los otros 32 trabajadores fueron encuestados. Se encontró que existe relación entre el uso inadecuado de ropa de protección personal y la infección por COVID-19 en el personal de salud, además, también se asocian mala información y mala formación en el tema.

Palabras clave: Trabajadores, COVID-19, infección, ropa de protección personal.

INTRODUCTION

SARS-COV2 was initially considered an epidemic associated with cases of respiratory infections of unknown origin detected for the first time in Wuhan, in the Chinese province of Hubei.

It was reported for the first time on December 31, 2019. The origin of this new disease was attributed to a new virus belonging to the coronavirus family. On February 11, 2020, the General Director of the World Health Organization WHO, Dr. Tedros Adhanom Ghebreyesus, announced that the disease caused by this new CoV was a "COVID-19", which is the acronym for "disease by coronavirus 2019 ".

On March 11, based on the fact that the number of COVID-19 cases outside of China had multiplied by 13, the increase being noticeable. In addition, the number of countries involved had tripled with more than 118,000 cases in 114 countries and more than 4,000 deaths, the World Health Organization declared COVID-19 a pandemic (Sedes et al., 2020).

The SARS-CoV-2 virus is highly contagious and its transmission occurs very quickly from person to person through droplets or secretions emitted through coughing and sneezing. It is known that respiratory droplets of more than five microns can be transmitted even at distances of up to two meters. In addition, the virus remains in fomites contaminated with secretions for hours and even days, entering through the mucous membranes of the mouth, nose, and even eyes (Pandey et al., 2020), (Mar Cornelio et al., 2021).

Commonly established first symptoms are fever, dry cough, tachypnea, that is, an increase in a respiratory rate greater than 20 breaths per minute, and shortness of breath or dyspnea. Other associated symptoms are diarrhea and less frequent gastrointestinal symptoms in approximately 20 to 25% of patients with SARS-CoV2 infection.

Confusion, chest pain, vomiting and nausea, sore throat, sneezing, nasal congestion, productive cough (i.e. with sputum), anosmia (which is the absence of the sense of smell and dyspepsia), and skin rash or discoloration of the fingers or toes and viral conjunctivitis have been reported. It can range from asymptomatic to severe disease with a rapid deterioration produced by an inflammatory response against SARS-Cov-2, aggravated by a possible bacterial or fungal infection, which is generally the reason why a patient requires mechanical ventilation (Lotfi et al., 2020), (Cordero et al., 2019).

The effective vaccine or treatment is still unknown and that it is specifically directed to this virus of the coronavirus family, and especially that it has been approved by the FDA (Food and Drug Administration), the governing body of medicines for use in humans. Therefore, the best solution to adequately control the pandemic will be the simultaneous application of preventive methods, sensitive diagnostic methods, and the use of currently available drugs, without neglecting the development of novel and effective treatments.

It is not known about the true effectiveness of the use of masks and correct hand hygiene as a method to reduce the spread of COVID-19, but it is known about other more common viral diseases such as influenza, in which it was evidenced that these measures were associated with a decrease in transmission.

In global research on SARS-CoV-2, it can be seen that a large percentage of people who have already been infected have been health professionals who are working with infected patients in various medical facilities, being the first line of care, during the global health crisis. This has been associated with the increased frequency of medical personnel being incorrectly trained in the protection against the virus and the lack of personal protective equipment or clothing that meets the necessary standards to adequately combat COVID-19. (Aleebrahim-Dehkordi et al., 2020), (Carralero et al., 2020).

Currently, the total number of healthcare workers infected with SARS-CoV-2 is unknown due to the increasing number of infections and the lack of global data on the problem.

Infrastructure and that all personal protective equipment is available in hospitals and health centers are considered of great importance. As the pandemic accelerates, access to Personal Protection Items (PPE) for health workers is a major concern, as resources are depleted and health personnel facing this battle are put at risk.

Members of the medical staff, while waiting for the equipment, attend to all patients who may or may not be infected, having a high percentage of asymptomatic patients, who present positive RT-PCR tests (Malagón-Rojas et al., 2020),(Garcia et al., 2021),(Arias et al., 2021) and being carriers that can infect more people, including health personnel. For which the health workers must receive the respective personal protection elements. Unfortunately, most of them do not meet the requirements to combat the pandemic. To this must be added work stress, burnout syndrome, in all health personnel who are suffering from anxiety due to the risk of transmitting the infection to their families (Daniel et al., 2021), (Nguyen et al., 2021).

DEVELOPMENT

This research focuses on analyzing the relationship between the misuse of personal protective clothing in the personnel who work in the B San Gabriel Health Center of the Ecuadorian Social Security Institute, and the contagion by COVID-19, through the qualitative method, which will serve to employ careful processes to get to generate a broader knowledge of the investigation being systematic and controlled (McLaren et al., 2021), (Tufiño-Loza et al., 2020). This methodology allows the improvement of the procedures and criteria used in the conduct of scientific research (Barach et al., 2021), (Boushra et al., 2020).

Therefore, using rigorous epistemic parameters, the origin of the qualitative method dates back to the application of systematic observation and interpretation of the facts. The choice of this type of methodology is based on three factors: first, how much the researcher intends to immerse himself in the subjective elements of the phenomenon; second, assess whether it is pertinent and necessary to do so; and third, how much the phenomenon requires to do so(Gomez et al., 2020),(Heer et al., 2021), (Al-Subhi et al., 2020; Smarandache & Broumi, 2020)2020.

In the research development process, the inductive method that goes hand in hand with the qualitative approach was also used. We will go from the particular to the general based on the problems presented during the SARS-COV-2 pandemic.

The research techniques used were the documentary technique, since the information obtained from surveys, carried out on the Typeform digital platform, within the B IESS San Gabriel Health Center, will be analyzed, deriving from the facts that are generated from the investigation in question; a field technique that helps us understand the social reality experienced in the period of confinement and make visible the degree of affectation to people within the field of health. A technique that will be carried out at the San Gabriel Health Center in the Carchi province, Montufar canton, where there the personnel who work in the indicated place will collaborate.

The survey investigates how they carry out their day-to-day care for respiratory symptomatic patients with personal protective clothing against COVID-19. The type B health center of the Ecuadorian Social Security Institute of San Gabriel, in the province of Carchi, has 34 workers, including administrative and operational personnel, in addition to the personnel attached to the ECU911 institution.

Inclusion criteria: the personnel who work in person in the type B health center of the Ecuadorian Institute of Social Security of San Gabriel, in the province of Carchi, were taken into account, with a total of 32 people who participated in this research (Agustí et al., 2018).

Exclusion criteria: the research was not carried out with 2 workers from the health unit, who are not in face-to-face work, but in the remote work mode. Based on what is described in the guide and general plan for the progressive return to the work activities, in which it is indicated that occupational health personnel and human talent units must evaluate the individual risk factors of workers belonging to priority care groups and in vulnerable conditions with supporting documentation supporting their condition, in which teleworking should be a priority. Two of the workers belong to an age group over 60 years of age, so they were assigned to remote work mode (Castañ-Abad et al., 2021), (Carralero et al., 2020).

The definition of keywords is important, for which we are guided by Compendium 333, an encyclopedic dictionary of terms and concepts related to the prevention of occupational hazards(Gomez et al., 2020; Palacios et al., 2021).

RESULTS

1.- Area in which the staff performs their functions, 32% ECU 911, 13% administrative, 13% physical rehabilitation, 13% medical staff, 10% nursing, 7% odontology, 6% clinical laboratory, 3% radiology and 3% pharmacy.

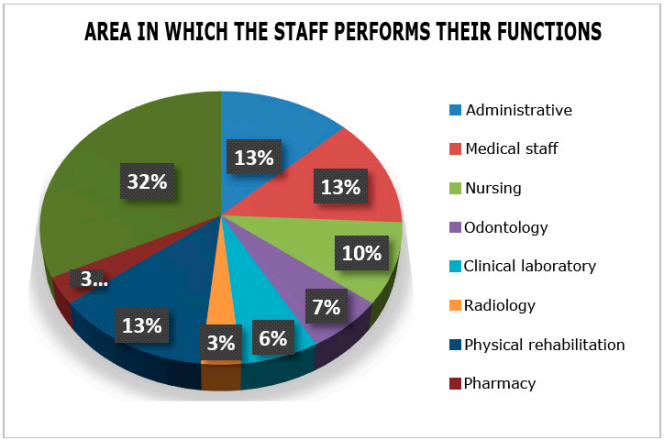


Figure 1. Area in which the surveyed personnel carry out their functions.

2.-Importance of knowing about the correct handling of personal protective clothing, 100% of the personnel consider that it is important.

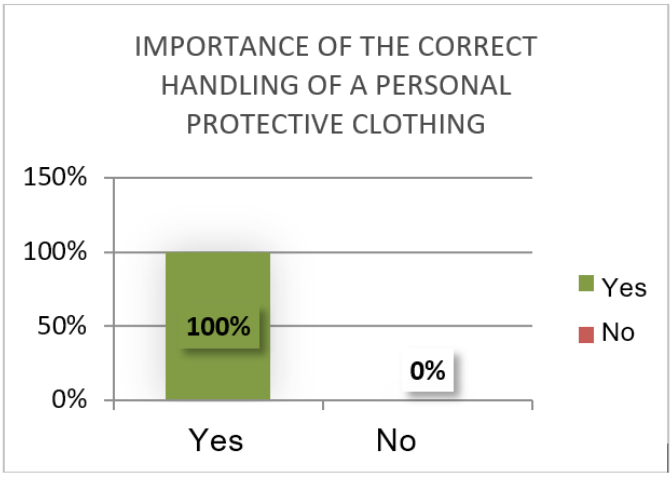


Figure 2. Importance of knowing about the correct handling of personal protective clothing.

3.- 91% of the health personnel of the B IESS San Gabriel Health Center indicate that, if training has been carried out on the correct use of PPC, during the pandemic, 9% indicate that no training has been carried out.

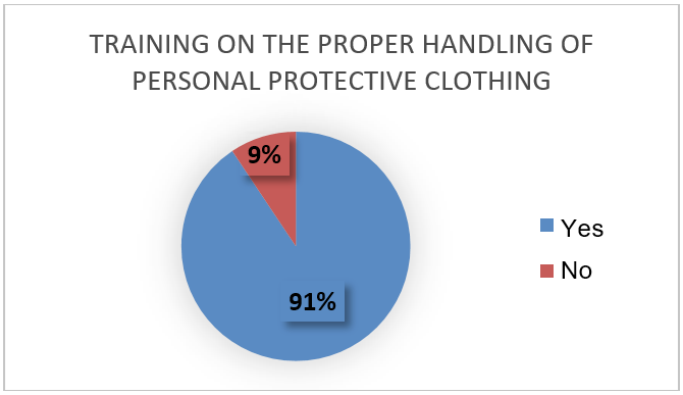


Figure 3. Training on the correct use of PPC.

4.- 4% of personnel indicate that the trainings have been regular, 32% indicate that they were good, 52% very good and 12% excellent.

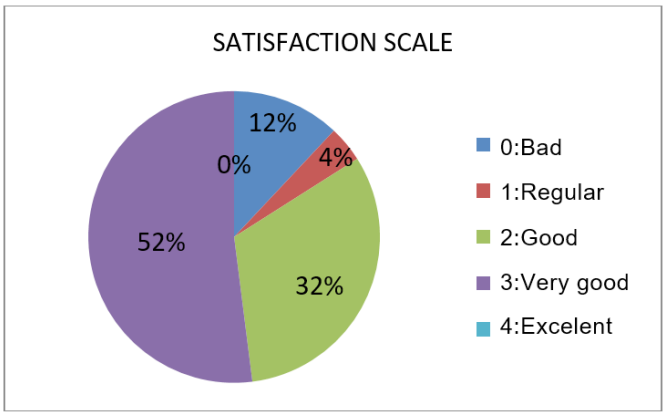


Figure 4. Staff satisfaction with the training received.

5.- The regularity with which disposable protective clothing is changed in the Health Center is 55% daily, 17% three times a week, 21% twice a week, and 7% once a month.

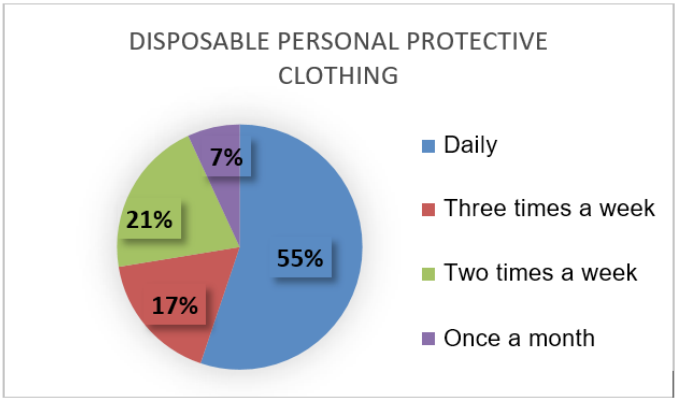


Figure 5. Frequency with which disposable protective clothing is changed.

6.- The personal protective clothing that health personnel use, 63% indicate that some of them were delivered by the unit for which they work, 31% indicate that all were delivered by the IESS, and 6% indicate that the protective clothing has not been delivered by the health center.

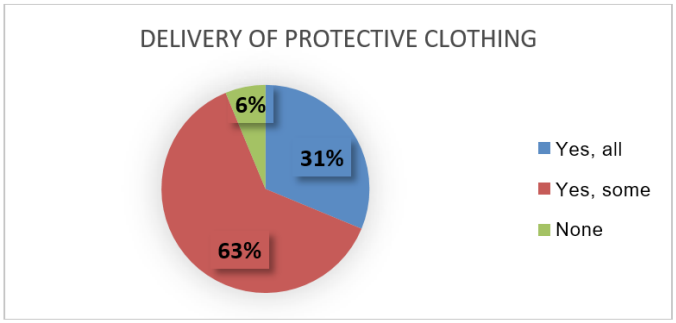


Figure 6. Delivery of protective clothing.

8.-Regarding the contagion of COVID-19, 72% have not been infected and 28% do have been infected.

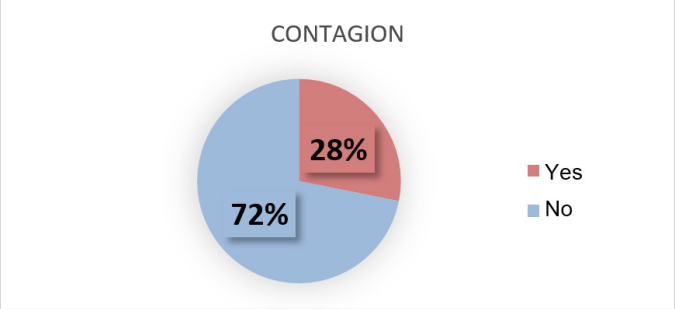


Figure 7. Personnel infected with COVID-19

8.- 74% of the personnel who have been infected indicate that it has been due to improper use of personal protective clothing, and 26% do not associate it.

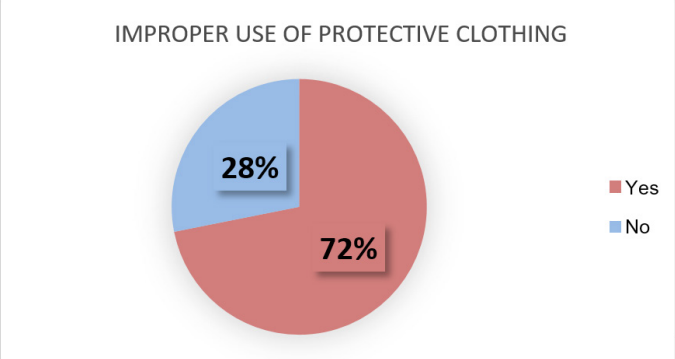


Figure 8. Contagion due to incorrect use of protective clothing.

DISCUSSION

The Health Center B of the Ecuadorian Institute of Social Security of the city of San Gabriel in the province of Carchi, provides coverage for general insurance, voluntary insurance, and pensioners; which provides coverage for illness, maternity, work risks, old age, death, and disability, unemployment, and unemployment insurance. It has a total of 34 workers, of which 2 are in the remote work mode because they belong to a vulnerable group since they are over 60 years old.

Of the 32 workers who are performing their duties in person throughout the COVID-19 pandemic, 53% are female and 47% male, most of the staff work at ECU911, which is attached to the Institute. Ecuadorian Social Security, 13% are medical personnel, 13% administrative, 13% physical rehabilitation, 7% odontology, 6% clinical laboratory, 3% radiology, and 3% pharmacy. 100% of the personnel consider it important to know about the proper handling of personal protective clothing. In addition, 91% indicate that they have been trained by the institution on this subject, 7% indicate that they have not received any type of training.

Regarding the quality of the training provided on this topic, it was possible to know that 4% consider regular training, 32% indicate that training was good, 52% very good and 12% think it was excellent, which indicates the importance of improving staff training to achieve 100% acceptance of the quality of the talks, to avoid inappropriate handling of personal protective clothing.

According to the guidelines of the Ministry of Public Health, it indicates that for the use of personal protection elements to be effective, it is necessary to guarantee the availability of quality supplies at the points of care. It is also essential that all personnel are trained adequately, both at the time of putting them on and at the time of removing these elements, being essential the behavior of health professionals who must be especially careful.

It was evidenced that workers change personal protection clothing irregularly, having divided criteria related to this issue, with only 55% changing their protection items on a daily basis, 17% three times a week, 21% twice a week, and 7% once a month. This indicates the deficit in knowledge on this subject, which implies a high risk of reusing garments that are disposable for daily use.

As for personal protective clothing that health personnel use, 63% indicate that some of them were delivered by the unit for which they work, 31% indicate that all were delivered by the health center to which they belong, and 6 % indicates that the garments have not been delivered by the health center. There are discrepancies around this issue because the institution does provide personal protective equipment and garments, regularly every week. However, certain supplies such as Visors and protective glasses were otherwise acquired by the workers.

In similar studies carried out in Spain, analogous percentages are noted that indicate that at the beginning of the pandemic there was a perception of high availability of the most basic personal protection elements such as a mask, gloves, along with elementary hand hygiene resources. However, a lack of certain protective equipment is declared, especially that related to FPP2/FPP3 masks, glasses, and complete personal protection elements. This could suggest that at the beginning of the pandemic there may have been professionals without a level adequate protection, as is the case in the institution in which the present study is carried out

Within the operating unit of social security, San Gabriel, a high contagion of personnel is observed, with 28% testing positive for COVID-19 confirmed by RT-PRC swab, 72%

have not been infected, for which it is carried out periodic rapid tests to staff, 72% have negative results in these tests.

The most critical point in the entire investigation is that people who have been infected by COVID-19 associate their contagion with the incorrect use of personal protective clothing, 76% indicate that they do not handle their protection elements correctly and only 26% do not associate it with infection. 74% of the personnel who have been infected indicate that it has been due to improper use of personal protective clothing, and 26% do not associate it.

CONCLUSIONS

Of the total number of servers and workers of the Type B Health Center of the Ecuadorian Social Security Institute of the Carchi province in the Montufar canton, 28% have been infected with COVID-19, 74%of which perceive a direct relationship between infection and the misuse of personal protective clothing, only 26% do not associate it with the deficient use of protective elements.

There is a direct association between SARS-COV2 infection in healthcare personnel and the inappropriate use of personal protective clothing. In addition, it is concluded that there is insufficient training for personnel, which also includes low control and monitoring regarding the proper use of personal protection elements.

The use of personal protective clothing is essential for workers in the health area who are on the first line of care for positive COVID-19 patients, both symptomatic and asymptomatic, and any suspicious case, there is a record that the institution provides of these items on a regular basis.

The servers and workers of health center B of the Ecuadorian Institute of Social Security indicate that they do not change with the frequency indicated by the norms and protocols as mandated by the governing body of the health system in the country, which is the Ministry of Public Health. Guides and protocols indicate that it is necessary to change disposable protective garments daily and even more frequently depending on the use that has been given to the protective element.

REFERENCES

Agustí, C., Martín-Rabadán, M., Zarco, J., Aguado, C., Carrillo, R., Codinachs, R., Carmona, J. M., & Casabona, J. (2018). Diagnóstico precoz del VIH en atención primaria en España. Resultados de una prueba piloto de cribado dirigido basado en condiciones indicadoras, criterios conductuales y de origen. *Atención Primaria*, *50*(3), 159-165. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0212656716305194

Al-Subhi, S. H., Rubio, P. A. R., Pérez, P. P., Mahdi, G. S. S., & Leyva-Vázquez, M. (2020). Novedosa herramienta de apoyo para tomar decisiones en diagnóstico, tratamiento y pronóstico de cardiópatas embarazadas. *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecologia*, *46*(1), 1-16.

Aleebrahim-Dehkordi, E., Soveyzi, F., Deravi, N., Rabbani, Z., Saghazadeh, A., & Rezaei, N. (2020). Human coronaviruses SARS-CoV, MERS-CoV, and SARS-CoV-2 in children. *Journal of pediatric nursing*. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/pmc7580518/

Arias, E. B. N., Nuñez, B. M. G., Fernández, L. N., & Pupo, J. M. R. (2021). CRISP-DM y K-means neutrosofía en el análisis de factores de riesgo de pérdida de audición en niños. *Revista Asociación Latinoamericana de Ciencias Neutrosóficas. ISSN 2574-1101*(16), 73-81. http://fs.unm.edu/NCML2/index.php/112/article/download/151/487

Barach, P., Ahmed, R., Nadel, E. S., Hafferty, F., & Philibert, I. (2021). COVID-19 and Medical Education: A Four-Part Model to Assess Risks, Benefits, and Institutional Obligations During a Global Pandemic. Mayo Clinic Proceedings,

Boushra, M. N., Koyfman, A., & Long, B. (2020). COVID-19 in pregnancy and the puerperium: A review for emergency physicians. *The American journal of emergency medicine*. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7605788/

Carralero, A. C. Y., Guerra, D. M. R., & Iribar, G. P. (2020). System of physical exercise recommendations for the rehabilitation of mastectomized breast cancer patients. *Revista Asociación Latinoamericana de Ciencias Neutrosóficas. ISSN 2574-1101*, *13*, 27-36. http://fs.unm.edu/NCML2/index.php/112/article/download/99/215

Castañ-Abad, M. T., Godoy, P., Bertran, S., Montserrat-Capdevila, J., & Ortega, M. (2021). Incidencia de exacerbación grave en pacientes codiagnosticados de diabetes y enfermedad pulmonar obstructiva crónica: estudio de cohorte. *Atención Primaria*, *53*(8), 102074. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0212656721001086

Cordero, F. E. T., Torres, E. d. l. C., Valdés, R., & Benítez, N. G. (2019). Análisis neutrosófico para el diagnóstico de la hipertensión arterial a partir de un sistema experto basado en casos. *Neutrosophic Computing and Machine Learning (NCML): An International Book Series in Information Science and Engineering. Volume 10/2019*, 63. http://fs.unm.edu/NCML2/index.php/112/article/download/68/62

Daniel, P., Mecklenburg, M., Massiah, C., Joseph, M. A., Wilson, C., Parmar, P., Rosengarten, S., Maini, R., Kim, J., & Oomen, A. (2021). Non-invasive positive pressure ventilation versus endotracheal intubation in treatment of COVID-19 patients requiring ventilatory support. *The American journal of emergency medicine*, *43*, 103-108. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/pmc7844386/

Garcia, A. R., Segura-Fragoso, A., Olmo-Quintana, V., Pérez, R. M. M., Barquilla-García, A., Morán-Bayón, A., & Serrano-Cumplido, A. (2021). Aplicación del Valor Umbral del Número de Ciclos (Ct) de PCR en la COVID-19. *Medicina de Familia. SEMERGEN*. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1138359321001374

Gomez, G. Á., Moya, J. V., Ricardo, J. E., & Sánchez, C. B. V. (2020). Evaluating Strategies of Continuing Education for Academics Supported in the Pedagogical Model and Based on Plithogenic Sets [Article]. *Neutrosophic Sets and Systems*, *37*, 17-23. https://doi.org/10.5281/zenodo.4121980

Heer, M. S., Chavhan, H., Chumber, V., & Sharma, V. (2021). A Study of Internet of Medical Things (IoMT) Used in Pandemic Covid-19 For Healthcare Monitoring Services. *Items Page Number*, *5*(2).

Lotfi, M., Hamblin, M. R., & Rezaei, N. (2020). COVID-19: Transmission, prevention, and potential therapeutic opportunities. *Clinica chimica acta*, *508*, 254-266. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7256510/

Malagón-Rojas, J., Gómez-Rendón, C., Parra, E. L., Almentero, J., Palma, R., López, R., Toloza-Pérez, Y. G., Rubio, V., Bedoya, J. F., & López-Díaz, F. (2020). SARS-CoV-2 y RT-PCR en pacientes asintomáticos: resultados de una cohorte de trabajadores del Aeropuerto Internacional El Dorado de Bogotá, 2020. *Biomédica*, *40*, 166-172. http://www.scielo.org.co/pdf/bio/v40s2/2590-7379-bio-40-s2-166.pdf

Mar Cornelio, O., Gulín González, J., Bron Fonseca, B., & Garcés Espinosa, J. V. (2021). Sistema de apoyo al diagnóstico médico de COVID-19 mediante mapa cognitivo difuso. *Revista Cubana de Salud Pública*, *46*, e2459. https://www.scielosp.org/article/rcsp/2020.v46n4/e2459/es/

McLaren, J. T., Taher, A. K., & Chartier, L. B. (2021). Flattening the other curve: Reducing emergency department STEMI delays during the COVID-19 pandemic. *The American journal of emergency medicine*, *49*, 367-372. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0735675721005428

Nguyen, J., Liu, A., McKenney, M., Liu, H., Ang, D., & Elkbuli, A. (2021). Impacts and challenges of the COVID-19 pandemic on emergency medicine physicians in the United States. *The American journal of emergency medicine*, *48*, 38-47. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8016733/

Palacios, A. J. P., Ricardo, J. E., Piza, I. A. C., & Herrería, M. E. E. (2021). Phenomenological Hermeneutical Method and Neutrosophic Cognitive Maps in the Causal Analysis of Transgressions against the Homeless. *Neutrosophic Sets and Systems*, *44*, 147-156.

Pandey, S. C., Pande, V., Sati, D., Upreti, S., & Samant, M. (2020). Vaccination strategies to combat novel corona virus SARS-CoV-2. *Life sciences*, *256*, 117956. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7289747/?fbclid=IwAR1rZOwd46utQcwF4IebCTg-KyIYeuBWrEFauhz-Ab4_6sl0bVe0gq9pF3s

Sedes, P. R., Sanz, M. B., Saera, M. B., Rodríguez-Rey, L. C., Ortega, A. C., González, M. C., de Haro López, C., Santos, E. D., Barcena, A. E., & Mera, M. F. (2020). Plan de contingencia para los servicios de medicina intensiva frente a la pandemia COVID-19. *Medicina intensiva*, *44*(6), 363-370. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/pmc7180014/

Smarandache, F., & Broumi, S. (2020). True-False Set is a particular case of the Refined Neutrosophic Set. *International Journal of Neutrosophic Science*, *12*(1), 9.

Tufiño-Loza, C., Martínez-Maya, J. J., Carrillo-González, A., Neria-Arriaga, D., Salgado-Miranda, C., Rojas-Anaya, E., & Loza-Rubio, E. (2020). Uso de una PCR anidada para el diagnóstico del virus de la necrosis pancreática infecciosa (VNPI) en truchas de campo. *Revista mexicana de ciencias pecuarias*, *11*(3), 811-827. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-11242020000300811&script=sci_arttext

58

Fecha de presentación:julio, 2021
Fecha de aceptación: septiembre, 2021
Fecha de publicación: octubre, 2021

INDICADORES

DE VULNERABILIDAD DE LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE EDUCACIÓN INICIAL

INDICATORS OF VULNERABILITY OF STUDENTS OF THE INITIAL EDUCATION CAREER

Lidia Patricia Estrella Acencio[1]
E-mail: lidia.estrellaa@ug.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-3628-0481
Rita Elena Garcés Silva[1]
E-mail: rita.gracess@ug.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-9543-9635
Alexandra Cecibel Huerta Cruz[1]
E-mail: alexandra.huertac@ug.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-2719-3960
Cecilia Isabel Elizalde Cordero[1]
E-mail: cecilia.elizaldec@ug.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-3822-1725
[1] Universidad de Guayaquil. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Estrella Acencio, L. P., Garcés Silva, R. E., Huerta Cruz, A. C., & Elizalde Cordero, C. I. (2021). Indicadores de vulnerabilidad de los estudiantes de la carrera de educación inicial. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(S2), 484-493.

RESUMEN

La vulnerabilidad de los estudiantes ha sido revisada en la literatura de distintas maneras, sin embargo, no hay un plan de acción o política educativa para que estos factores sean descubiertos y considerados por autoridades o docentes al momento de enseñar. El documento tiene como objetivo principal identificar los indicadores de vulnerabilidad de los estudiantes de la carrera de educación inicial de la Universidad de Guayaquil. La población escogida fue la de 603 estudiantes del primer al tercer semestre de la carrera de educación inicial de la Universidad de Guayaquil, la muestra fue de 235, que se calculó con el 95% de confianza y error de 5%. La encuesta contenía 8 preguntas, una por cada variable y el resultado esperado era reconocer los grados de vulnerabilidad que afectan a los estudiantes. El alfa de Cronbach es 0,9. Se concluyó que las correlaciones encontradas manifiestan a la relación física con la socioeconómica, y la técnica ideológica, como de mayor integración e impacto, es decir, los niveles de desempeño independiente del estudiante en su economía para seguir estudiando y la apertura a la tecnología para comunicarse con su entorno.

Palabras clave: Ausubel, aprendizaje significativo, desarrollo profesional, vulnerabilidad, subsunción.

ABSTRACT

The vulnerability of students has been reviewed in the literature in different ways, however, there is no action plan or educational policy for these factors to be discovered and considered by authorities or teachers at the time of teaching. The main objective of the document is to identify the indicators of vulnerability of the students of the initial education career of the University of Guayaquil. The chosen population was 603 students from the first to the third semester of the initial education career of the University of Guayaquil, the sample was 235, which was calculated with 95% confidence and an error of 5%. The survey contained 8 questions, one for each variable and the expected result was to recognize the degrees of vulnerability that affect students. Cronbach's alpha is 0.9. It was concluded that the correlations found show the physical relationship with the socioeconomic, and the ideological technique, as of greater integration and impact, that is, the levels of independent performance of the student in their economy to continue studying and the openness to technology to communicate with your environment.

Keywords: Ausubel, meaningful learning, professional development, vulnerability, subsumption.

INTRODUCCIÓN

Esta investigación está basada en la formación profesional de los estudiantes, con el fin de verificar la formación académica en los docentes, centrados en las dificultades que presentan los alumnos de educación inicial en condiciones vulnerables, sean estas, situaciones de pobreza, discapacidad, economía, entre otros, perjudicando su formación profesional, que es la que implica a la variable fáctica y la propositiva modelo educativo alternativo basado en la teoría de Ausubel, para quienes los conocimientos que los estudiantes poseen, es la base fundamental para lograr un aprendizaje óptimo, por consiguiente, su formación docente es fundamental, y en ellas están inmersos cada uno de los actores educativos desde diferentes direcciones, fortaleciendo la formación adecuada en el campo de la profesión (Gracia, 2020).

La enseñanza se centra en el modelo de la teoría de Ausubel, que busca motivar y despertar el interés en los alumnos para que logren aprendizajes significativos, al experimentar con conocimientos que ya poseen y que servirán para mejorar sus habilidades, mediante una interacción profesor- discente, es decir que deben mantener una estrecha vinculación con las necesidades sociales, producto de la relación entre el sujeto y el medio quienes a su vez le permiten adaptarse a nuevas situaciones (Matienzo, 2020).

La educación como proceso, no le corresponde formar para la vida, sino, durante la vida, y para alcanzar se necesita de un gran desafío, trabajo con profesionalismo, una educación emprendedora, desde los valores éticos y morales, en la práctica, con capacidad de ser solidarios, propiciando conocimientos oportunos, que le permitan enfrentar a cada una de las situaciones cambiantes de nuestra sociedad, se concluye entonces la necesidad de crear y desarrollar estrategias innovadoras en beneficios de la formación de estudiantes de educación inicial.

La teoría de Ausubel se ocupa de cómo los individuos aprenden grandes cantidades de material significativo a partir de presentaciones verbales/textuales en un entorno escolar, en contraste con las teorías desarrolladas en el contexto de experimentos de laboratorio. Según Ausubel, el aprendizaje se basa en los tipos de procesos supra ordinados, representacionales y combinatorios que ocurren durante la recepción de información (Chrobak, 2017). Un proceso primario en el aprendizaje es la subsunción en la que el nuevo material se relaciona con ideas relevantes en la estructura cognitiva existente sobre una base sustantiva y no textual. Las estructuras cognitivas representan el residuo de todas las experiencias de aprendizaje; el olvido ocurre porque ciertos detalles se integran y pierden su identidad individual (Govindarajan & Srivastava, 2020).

Ausubel enfatiza que los organizadores avanzados son diferentes de los resúmenes y resúmenes que simplemente enfatizan las ideas clave y se presentan al mismo nivel de abstracción y generalidad que el resto del material. Los organizadores actúan como un puente subsumido entre el nuevo material de aprendizaje y las ideas relacionadas existentes. La teoría de Ausubel tiene puntos en común con las teorías de la Gestalt **y aquellas que involucran al** esquema (por ejemplo, Bartlett) como principio central. También hay similitudes con el modelo de aprendizaje en espiral de Bruner, aunque Ausubel enfatiza que la subsunción implica la reorganización de estructuras cognitivas existentes y no el desarrollo de nuevas estructuras como sugieren las teorías constructivistas. Ausubel aparentemente fue influenciado por el trabajo de Piaget **sobre el desarrollo cognitivo** (Villadiego et al., 2020).

También indica claramente que su teoría se aplica solo al aprendizaje de recepción (expositivo) en entornos escolares. Distingue el aprendizaje por recepción del aprendizaje de memoria y por descubrimiento; el primero porque no implica la subsunción (es decir, materiales significativos) y el segundo porque el alumno debe descubrir información a través de la resolución de problemas. Se ha realizado un gran número de estudios sobre los efectos de los organizadores avanzados en el aprendizaje. El concepto clave de Ausubel es la estructura cognitiva. Se ve esto como la suma de todos los conocimientos que se han adquirido, así como las relaciones entre los hechos, conceptos y principios que conforman ese conocimiento. Aprender para Ausubel es traer algo nuevo a la estructura cognitiva de una persona y adjuntarlo al conocimiento que los demás ya poseen. Así es como se le da sentido, y este fue el enfoque de su trabajo (Talebi & IranNejad, 2020).

Palavan (2020), refiere a Ausubel que menciona que el significado se crea a través de algunas formas de equivalencia representacional entre el lenguaje y el contexto mental. Hay dos procesos involucrados:

- Primero: Recepción, que se emplea en el aprendizaje verbal significativo.
- Segundo: Descubrimiento, que está involucrado en la formación de conceptos y la resolución de problemas.

El trabajo de Ausubel generalmente se compara con el trabajo de Bruner porque ambos tenían puntos de vista similares sobre la naturaleza jerárquica del conocimiento. Sin embargo, Bruner dio más énfasis al proceso de descubrimiento. Por otro lado, Ausubel estaba fuertemente

orientado hacia los métodos de aprendizaje verbal de hablar, leer y escribir(Takaya, 2015).

La teoría de la subsunción de Ausubel se basa en la idea de que la estructura cognitiva existente de un individuo (organización, estabilidad y claridad del conocimiento en un tema en particular) es el factor principal y básico que influye en el aprendizaje y la retención de material nuevo significativo. Describe la importancia de relacionar nuevas ideas con la base de conocimientos existente de un estudiante antes de que se presente el nuevo material. Esta teoría se aplica en la estrategia de "organizador avanzado" desarrollada por Ausubel. Desde la perspectiva de Ausubel, este es el significado de aprender. Cuando la información se subsume en la estructura cognitiva del alumno, se organiza jerárquicamente. El nuevo material puede subsumirse de dos formas diferentes, y para ambas, no se produce un aprendizaje significativo a menos que exista una estructura cognitiva estable. Esta estructura existente proporciona un marco en el que el nuevo aprendizaje se relaciona, jerárquicamente, con la información o conceptos previos en la estructura cognitiva del individuo. Ausubel, cuyas teorías son particularmente relevantes para los educadores, consideró inadecuadas las opiniones neo conductistas (Carlson & Stenberg, 2020).

Como menciona Amatori et al. (2020) aunque Ausubel reconoció otras formas de aprendizaje, su trabajo se centró en el aprendizaje verbal. Se ocupó de la naturaleza del significado y cree que el mundo externo adquiere significado solo cuando el alumno lo convierte en el contenido de la conciencia, cuando uno se encuentra con material desconocido completamente nuevo, se produce el aprendizaje de memoria, en lugar del aprendizaje significativo. Este aprendizaje de memoria puede eventualmente contribuir a la construcción de una nueva estructura cognitiva que luego se puede utilizar en un aprendizaje significativo. Los dos tipos de subsunción son:

- Subsunción correlativa: el material nuevo es una extensión o elaboración de lo que ya se conoce.
- Subsunción derivada: se pueden derivar nuevos materiales o relaciones a partir de la estructura existente.

La información puede moverse en la jerarquía o vincularse a otros conceptos o información para crear nuevas interpretaciones o significados. A partir de este tipo de subsunción, pueden surgir conceptos completamente nuevos, y los conceptos anteriores se pueden cambiar o expandir para incluir más información previamente existente, a esto se lo conoce como "averiguar". La teoría del aprendizaje de Ausubel también concede gran importancia a la motivación de los estudiantes. Según su punto de vista, por el impulso cognitivo la motivación por el logro, la fuerza impulsora interna de superación personal y la composición impulsora interna subsidiaria. El impulso cognitivo es el deseo del alumno de conocer, comprender y dominar el conocimiento y las representaciones y la necesidad de resolver el problema. Esta fuerza motriz interior se inició en la curiosa tendencia de los estudiantes, y para explorar, manipular, comprender y afrontar el entorno psicológico, la tendencia es una de las motivaciones más importantes y estables. La superación personal es la fuerza impulsora interna en virtud de la capacidad de los estudiantes para obtener el puesto correspondiente o las necesidades de rendimiento (Aguileta & Soler, 2021) .

Ausubel indica que su teoría se aplica al aprendizaje de recepción (expositivo) en entornos escolares. Distingue el aprendizaje por recepción del aprendizaje de memoria y por descubrimiento; el primero porque no implica la subsunción (es decir, materiales significativos) y el segundo porque el alumno debe descubrir información a través de la resolución de problemas. 1-Las ideas más generales de un tema deben presentarse primero y luego diferenciarse progresivamente en términos de detalle y especificidad. 2- Los materiales de instrucción deben intentar integrar material nuevo con información presentada previamente mediante comparaciones y referencias cruzadas de ideas nuevas y viejas (Nieva et al., 2019).

El aprendizaje por descubrimiento declara que este tipo de aprendizaje es donde se obtiene el conocimiento real, donde se asegura la conservación de la memoria y donde se encuentra por primera vez la conciencia sub verbal. Bruner es un destacado defensor del aprendizaje por descubrimiento y ha dicho que el aprendizaje más significativo tiene lugar cuando está motivado por la propia curiosidad de los estudiantes y descubierto por la exploración individual o grupal. Ausubel sostiene que aquellos que están detrás del aprendizaje por descubrimiento y critican la enseñanza expositiva están perdiendo el punto más importante. Es decir, si el método de aprendizaje es el descubrimiento o la recepción no determina la significación del material (Rocha, 2021).

La crítica más común de Ausubel al aprendizaje por descubrimiento es que, aunque puede ser efectivo en ciertas situaciones, en su mayor parte es difícil de manejar y ocupa demasiado tiempo. Además, a menos que el maestro proporcione un contexto más amplio, el aprendizaje no está organizado y no tendrá mejores posibilidades de retención que la memorización de un procedimiento. En cambio, la enseñanza expositiva, la otra cara del aprendizaje por recepción, puede ser significativa si el maestro es consciente de cómo se presenta el material. La señalización es el primer y más básico concepto que prescribe Ausubel. Es una herramienta familiar para la mayoría de

las personas y puede ser tan simple como enumerar los puntos principales de la presentación. Esto se conoce como especificar la estructura de relaciones. Otros tipos de señalización incluyen (1) presentaciones prematuras, (2) declaraciones resumidas y (3) palabras puntuales que "indican la perspectiva del autor o enfatizan información importante (Moreira, 2017). Por otro lado, Baque & Portilla (2021) mencionaron que el papel del alumno en este tipo de aprendizaje no es tan significativo como el papel del profesor. Esto se debe a que esta teoría se preocupa más por cómo el estudiante aprende de manera significativa a través del aprendizaje verbal que no sea el aprendizaje experimental. Por tanto, el proceso de aprendizaje depende de forma significativa de los profesores. Los docentes deben permitir que los alumnos instruyan nuevos conocimientos basados en sus conocimientos existentes

El término formación profesional puede usarse en referencia a una amplia variedad de capacitación especializada, educación formal o aprendizaje profesional avanzado destinado a ayudar a los administradores, maestros y otros educadores a mejorar su conocimiento, competencia, habilidad y efectividad profesionales. Sin embargo, cuando el término se usa en contextos educativos sin calificación, ejemplos específicos o explicación adicional, puede ser difícil determinar con precisión a qué se refiere el desarrollo profesional. En la práctica, el desarrollo profesional de los educadores abarca una gama extremadamente amplia de temas y formatos. Por ejemplo, las experiencias de desarrollo profesional pueden ser financiadas por los presupuestos y programas del distrito, la escuela o el estado, o pueden ser apoyadas por una subvención de la fundación u otra fuente de financiación privada. Pueden variar desde una conferencia de un día hasta un taller de dos semanas y un programa de estudios avanzados de varios años. Pueden entregarse en persona o en línea, durante el día escolar o fuera del horario escolar normal, y a través de interacciones individuales o en situaciones grupales. Y pueden ser dirigidos y facilitados por educadores dentro de una escuela o proporcionados por consultores externos u organizaciones contratadas por una escuela o distrito. Y, por supuesto, la lista de posibles formatos podría continuar (Laya & Romero, 2015).

La formación en maestros se involucran en el aprendizaje profesional para estimular su pensamiento y conocimiento profesional y para asegurar que su práctica esté críticamente informada y actualizada, cuando se lleva a cabo una amplia gama de experiencias de aprendizaje profesional sostenido y de alta calidad, es más probable que los docentes inspiren a los alumnos y brinden experiencias de enseñanza y aprendizaje de alta calidad, lo que les permitirá lograr lo mejor de sí mismos, de igual manera es importante que el aprendizaje profesional brinde oportunidades valiosas para que los maestros desarrollen y mejoren su conocimiento y práctica profesional, con el fin de progresar en la calidad del aprendizaje y la enseñanza y la mejora escolar. El desarrollo profesional abarca todo tipo de facilidades y oportunidades de aprendizaje, que van desde títulos universitarios hasta cursos formales, conferencias y oportunidades de aprendizaje informal estas situadas en la práctica. Ha sido descrito como intensivo y colaborativo, idealmente incorporando una etapa evaluativa existe una variedad de enfoques para el desarrollo profesional, que incluyen consulta, coaching y comunidades de práctica, estudio de lecciones, tutoría, supervisión reflexiva y asistencia técnica (Geng et al., 2019).

Generalmente se acepta que hay tres procesos mentales principales que ocurren durante el proceso de aprendizaje: cognitivo, motivacional y emocional. Sin embargo, la mayoría de los instructores y las investigaciones se enfocan únicamente en lo cognitivo y motivacional, e ignoran cómo las emociones impactan en el aprendizaje. El estudio científico hace énfasis en que las emociones impactan la memoria y la recuperación de información (cognición) y el desempeño de tareas (motivación).

Los estudiantes que experimentan emociones más positivas de disfrute, orgullo, alivio y esperanza mientras estudian también reportaron un nivel más profundo de aprendizaje y los estudiantes también se desempeñaron en un nivel superior. Mientras que las emociones negativas, en particular la ira y el aburrimiento, se asocian con un nivel de aprendizaje más bajo y más superficial y también conducen a evitar tareas. Todas las emociones negativas, incluidas la ansiedad y la vergüenza, impiden que los estudiantes se involucren de manera significativa en el tema y se conecten con el tema. La vergüenza también conduce a la retirada y la pérdida de iniciativa. La vergüenza proviene del miedo al fracaso, que paraliza la búsqueda académica y los estudiantes alcanzan su máximo potencial en el aula (Laya & Romero, 2015).

El rendimiento de los estudiantes está vinculado a numerosos factores, pero los profesores de calidad son uno de los componentes más importantes del éxito de los estudiantes. Si los maestros de las escuelas no tienen las herramientas que necesitan para enseñar a los estudiantes de manera efectiva, sus estudiantes sufrirán. Enseñar efectivamente a los maestros necesitara acceso al desarrollo profesional continuo de los maestros. Esto El desarrollo profesional permite a los profesores mejorar su propia educación a través de seminarios, talleres y clases.

De acuerdo con Rozo (2020) el aprendizaje significativo, que busca el desarrollo profesional de los maestros son:

- Promover la educación y el conocimiento en el área temática de un maestro, por ejemplo, aprender nuevas teorías científicas, expandir el conocimiento de diferentes períodos históricos o aprender a enseñar el contenido y los conceptos del área temática de manera más efectiva.
- Capacitar en técnicas de enseñanza especializadas que se pueden utilizar en muchas áreas temáticas diferentes, como la diferenciación (técnicas de enseñanza variadas según las necesidades e intereses de aprendizaje de los estudiantes) o estrategias de alfabetización.
- Obtener la certificación en un enfoque o programa educativo en particular, generalmente de una universidad u otra organización de acreditación, como la enseñanza de cursos de colocación avanzada o programas profesionales y técnicos que culminan en que los estudiantes obtengan una certificación específica de la industria.
- Desarrollar habilidades técnicas, cuantitativas y analíticas que se pueden usar para analizar los datos del desempeño de los estudiantes y luego usar los hallazgos para hacer modificaciones a los programas académicos y las técnicas de enseñanza.
- Mejora las técnicas de enseñanza fundamentales, como administrar un aula de manera eficaz o formular preguntas de manera que susciten un pensamiento más profundo y respuestas más sustantivas de los estudiantes.
- Trabajar con colegas, como en comunidades de aprendizaje profesional , para desarrollar habilidades de enseñanza en colaboración o crear nuevos cursos interdisciplinarios que sean impartidos por equipos de dos o más maestros.
- Adquirir habilidades de liderazgo, como habilidades que se pueden usar para desarrollar y coordinar una iniciativa de mejora escolar o un programa de voluntariado comunitario.
- Emparejar maestros nuevos y principiantes con maestros mentores o entrenadores de instrucción más experimentados que modelen estrategias de enseñanza efectivas, expongan a los maestros menos experimentados a nuevas ideas y habilidades y brinden retroalimentación constructiva y orientación profesional.
- Llevar a cabo una investigación de acción para obtener una mejor comprensión de lo que funciona o no en el programa académico de una escuela, y luego usar los hallazgos para mejorar la calidad y los resultados educativos para obtener una mejor comprensión de lo que funciona o no en el programa académico de una escuela.
- Obtener certificaciones formales adicionales, como la certificación de la Junta Nacional de Estándares de Enseñanza Profesional, que requiere que los educadores dediquen una cantidad considerable de tiempo a registrar, analizar y reflexionar sobre su práctica docente.
- Asistir a la escuela de posgrado para obtener un título avanzado, como una maestría o un doctorado en educación, liderazgo educativo o un campo educativo especializado como alfabetización o tecnología.

Los estudiantes con problemas académicos pueden sentirse reacios a mostrar debilidad y, por lo tanto, ocultar sus problemas hasta que pase un examen o una fecha límite. Una forma de identificar a los estudiantes que necesitan ayuda adicional es una prueba de conocimientos previos sin calificar la primera semana de clase. También puede presentar tareas o exámenes calificados a principios del trimestre. A los estudiantes que tengan un desempeño deficiente se les puede dar material complementario o se les puede recomendar que se reúnan con un tutor . Es importante no desanimar a estos estudiantes para que tomen el curso, a menos que exista una buena razón para hacerlo. Una suposición común de los instructores es que los estudiantes de hogares de bajos ingresos, y algunos estudiantes de etnia ecuatoriana indígena o campesina, pueden estar mal preparados para el trabajo universitario. Sin embargo, muchos de estos estudiantes se desempeñan en los niveles más altos de rendimiento académico (Laya & Romero, 2015).

Laya & Romero (2015) definen vulnerable como capaz de ser herido física o emocionalmente y expuesto a daño o ataque. Es comprensible que muchos instructores teman que volverse vulnerables disminuya su credibilidad y los deje expuestos a los ataques de los estudiantes. Irónicamente, cuando intentamos “protegernos” a nosotros mismos protegiendo nuestras vulnerabilidades, en realidad podemos lograr lo que tememos. Además, no logramos nuestro objetivo principal: enseñar bien a nuestros estudiantes. Si bien los profesores pueden asumir que el elemento más importante en el aula es el contenido, Vaughn y Baker (2004) señalan una variedad de evidencia que demuestra que involucrar a los estudiantes interpersonalmente aumenta el aprendizaje de los estudiantes y aumenta el impacto de la enseñanza.

Huddy (2016) comentan que la mentalidad de crecimiento demuestra que la voluntad de aceptar el fracaso y los errores como parte del proceso de aprendizaje lleva a las personas, incluidos los estudiantes, a éxitos mucho mayores. Enseñar bien a los estudiantes universitarios

incluye enseñarles que los fracasos no son barreras para el éxito. Cuando estamos dispuestos a ser vulnerables e imperfectos, ayudamos a los estudiantes a sentirse lo suficientemente seguros como para ser también imperfectos y así tomar los riesgos necesarios para crecer en nuestras aulas. La vulnerabilidad es la capacidad de arriesgarse a la exposición emocional, la posibilidad de cometer un error o revelar información personal porque el resultado se considera favorable. La vulnerabilidad es una forma muy eficaz de generar confianza en los demás. La confianza es un rasgo de liderazgo valioso dentro de los negocios corporativos porque alienta a los empleados a asumir riesgos, compartir información y, en última instancia, volverse más efectivos y productivos.

Romney & Holland (2020) dicen que la confianza es importante en el aula porque está relacionada causalmente con el aumento de la creatividad, la formación de ideas, la estabilidad emocional e inversamente relacionada con la actitud defensiva. La vulnerabilidad ayuda a las personas a reconocer que son verdaderamente interdependientes. Cuando todos en el aula son honestos y abiertos acerca de sus deficiencias y lo que piensan que son anormalidades, pueden comenzar a "volver a contar" la vida de uno como una que tiene valor y significado. Y desde este lugar de honestidad con uno mismo, conciencia de las limitaciones e imperfecciones y coraje, se transforma la dinámica en una que se preocupa no solo por el crecimiento personal sino por la transformación del grupo. El aula es más que una colección de nombres o consumidores sin rostro, sino personas complejas y empoderadas que pueden ser creativas y adaptables.

También muchos docentes temen que si dejan que sus estudiantes conozcan su lado más débil, disminuirá su credibilidad y los estudiantes comenzarán a atacar verbalmente al instructor. Es desafiante y un poco aterrador para los instructores permitir que los estudiantes vean la verdad, que ellos también son humanos. Sin embargo, presentar una persona idealista y cercana a la perfección perpetúa los temores de los estudiantes de que también necesitan ser perfectos. En cambio, los estudiantes deben aprender que son dignos de intentar y probar cosas nuevas, y fallar algunas veces. Es a través de la preparación, el trabajo arduo y la práctica que los estudiantes pueden alcanzar altos niveles, que es exactamente el mismo ingrediente que necesitan los instructores para lograr el éxito. Entonces, al modelar la vulnerabilidad y mostrar deficiencias, los instructores realmente brindan a los estudiantes una visión precisa de la realidad.

Una forma en que los instructores pueden generar confianza al ser vulnerables consiste en compartir ejemplos de la vida real o anécdotas de su experiencia laboral pasada que coincidan con los conceptos de la clase. Compartir historias personales es una demostración de vulnerabilidad que permite a los estudiantes conectarse con el instructor, así como comprender el material del curso y cómo se puede aplicar en la fuerza laboral. Los estudiantes también aprecian cuando pueden conectarse con un maestro que muestra entusiasmo, humor y pasión por aprender, lo que a menudo se manifiesta en la narración. Otro ejemplo de cómo los instructores han creado vías de conexión con los estudiantes es organizando una cena mensual con los estudiantes para que puedan tener un espacio informal para conversar. Para ser verdaderamente vulnerables, los instructores deben bajar la guardia y permitir que los estudiantes vean que el instructor también tiene luchas y deficiencias y, por lo tanto, debe continuar en el proceso de crecimiento y aprendizaje.

Según Huddy (2016), los estudiantes también pueden estar experimentando una profunda sensación de malestar por su vida en la escuela. Para muchos de ellos, no hay tiempo suficiente para procesar completamente los conceptos y las habilidades, y justo cuando sienten que están aprendiendo el material, el tema cambia. Muchos de ellos carecen de apoyo suficiente para la tarea. Algunos temen ser avergonzados o atacados por sus compañeros de clase o incluso por sus profesores. Pueden sentirse lo suficientemente incómodos por estar confundidos incluso cuando están solos, por lo que su enfoque principal es la autoprotección, en lugar de aprender. Para tener éxito, los estudiantes deben cambiar este tipo de creencias limitantes a creencias que involucran esperanza para el futuro, un sentido de autoestima y pertenencia, y un sentido de capacidad y responsabilidad.

METODOLOGÍA

El método utilizado es el deductivo, que usó un enfoque cuantitativo en un estudio descriptivo y correlacional, en el que se plantearon 8 variables de estudio (tabla 1). La población escogida fue la de 603 estudiantes del primer al tercer semestre de la carrera de educación inicial de la Universidad de Guayaquil, la muestra fue de 235, que se calculó con el 95% de confianza y error de 5%. La encuesta contenía 8 preguntas, una por cada variable y el resultado esperado era reconocer los grados de vulnerabilidad que afectan a los estudiantes. Se utilizó la escala de Likert, y las opciones 1 (muy desacuerdo) sumado a 2 (de acuerdo) fueron considerados como negación de la pregunta y 4 (de acuerdo) sumado a 5(muy de acuerdo) como aceptación a la pregunta, la 3 es indiferente.

RESULTADOS

Los resultados descriptivos fueron recogidos en la tabulación y presentados de la siguiente manera:

Tabla 1. Datos descriptivos del estudio.

Variable	Pregunta de investigación	Negaron	Indiferentes	Aceptaron
Física	¿Cree tener restricción física para que su aprendizaje sea significativo?	40,0%	9,8%	50,2%
Económica	¿Considera que su situación económica ha afectado de alguna manera en el desarrollo de sus estudios?	44,2%	5,5%	50,2%
Social	¿Cree que has tenido el apoyo de padres, familiares, amigos en tus estudios?	46,9%	2,6%	50,6%
Política	¿Consideras que los políticos o actividades políticas han ayudado a tus estudios?	35,7%	8,9%	55,3%
Técnica	¿Cree que tiene restricciones técnicas, tales como celulares, computadoras?	31,9%	11,5%	56,6%
Ideológica	¿Consideras que su ideología te ha restringido en tus estudios?	32,8%	8,1%	59,2%
Cultural	¿Cree tener restricciones culturales para desarrollar sus estudios?	37,4%	5,1%	57,4%
Educativa	¿Considera que su formación de bachillerato le ha permitido desarrollar sus estudios?	44,3%	1,7%	54,1%

Fuente: Información reflejada del SPSS

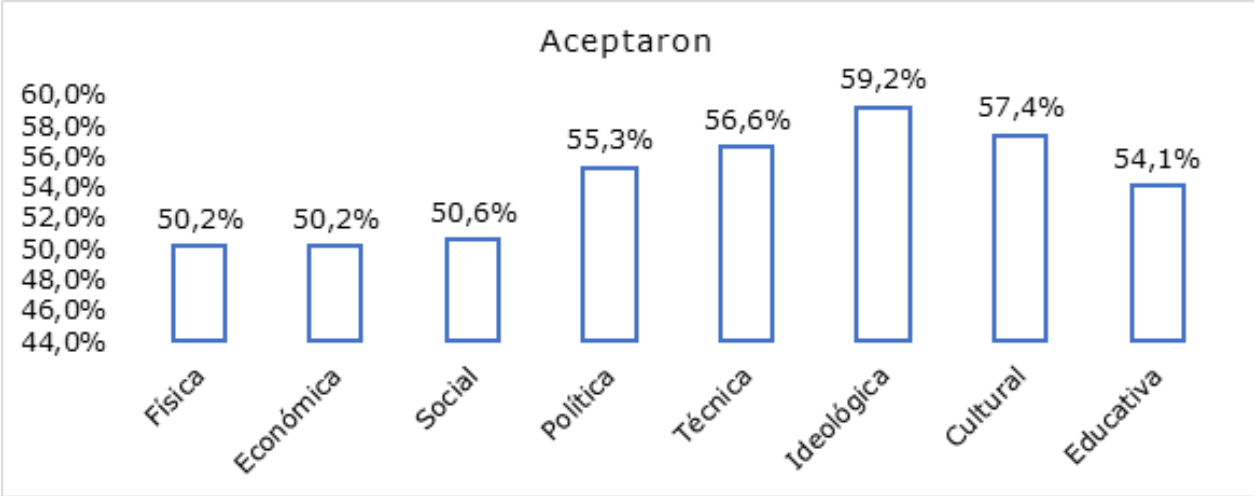


Figura 1 Tipos de vulnerabilidades encontradas

Fuente: Información reflejada del SPSS

La principal preocupación que tienen los estudiantes es en cuanto a su ideología, que es del 59,2% de aceptación, le prosigue la cultural con el 57,4%, la técnica con el 56,6%, y la política con el 55.3%. La educativa llegó al 54,1% de aceptación y la social con el 50,6%, la física y económica alcanzaron el 50,2%.

Las hipótesis planteadas fueron supuestas en que todas las preguntas fueran respondidas de forma positiva para las hipótesis_1 o alterna y para las hipótesis_0 o nulas, si las respuestas fueran negativas. Su validación se hizo con la Prueba de normalidad T y se escogió Kolmogorov-Smirnov porque la población es mayor a 50.

Tabla 2. Pruebas de normalidad

Hipótesis alterna	Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Cree tener restricción física para que su aprendizaje sea significativo.	,244	235	,000	,806	235	,000
Considera que su situación económica ha afectado de alguna manera en el desarrollo de sus estudios?	,272	235	,000	,781	235	,000
Cree que has tenido el apoyo de padres, familiares, amigos en tus estudios	,296	235	,000	,764	235	,000
Consideras que los políticos o actividades políticas han ayudado a tus estudios	,269	235	,000	,865	235	,000
Cree que tiene restricciones técnicas, tales como celulares, computadoras	,259	235	,000	,797	235	,000
Consideras que su ideología te ha restringido en tus estudios	,250	235	,000	,810	235	,000
Cree tener restricciones culturales para desarrollar sus estudios	,230	235	,000	,830	235	,000
Considera que su formación de bachillerato le ha permitido desarrollar sus estudios	,251	235	,000	,837	235	,000
a. Corrección de significación de Lilliefors						

Fuente: Información reflejada del SPSS

La significancia de todas las respuestas es menor al error estándar de 0,05, lo que indica que todas las hipótesis negativas se rechazan y se aprueban las hipótesis alternas. Esto también indica que no se tienen distribución normal, por lo que para hacer un análisis de las correlaciones, se utilizará la prueba de Rho de Spearman.

Se observa que todas las variables guardan correlación directa, pero las más importantes son la vulnerabilidad Física-Social, la Física-Económica, La social-Económica y la Técnica-Ideológica.

Los resultados descriptivos demostraron que los estudiantes, en la mitad de las veces, en promedio, aceptaron tener algún tipo de vulnerabilidad en su vida estudiantil universitario, este resultado refleja, que lo planteado en la problemática se comprueba (y todas las hipótesis alternas), pero hay indicadores que deben preocupar a las directivas universitarias tales como la vulnerabilidad ideológica, técnica y cultural. Las cuáles, según la teoría influyen en el aprendizaje significativo que Ausubel demostró en su teoría. Los datos correlaciones, encontraron una relación entre las variables, como era lógico por su inter relación en la teoría de la vulnerabilidad, pero los rasgos que mayor preocupación deben darse en la relación física con la socioeconómica, y la técnica ideológica, es decir, los niveles de desempeño independiente de la economía del estudiante para seguir estudiando y la apertura a la tecnología para comunicarse con su entorno.

CONCLUSIONES

Se encontraron en la teoría que al menos hay siete categorías de vulnerabilidades que se deben investigar en el campo educativo superior, pues además afectan en el aprendizaje significativo planteado por Ausubel.

Se logró identificar los indicadores de vulnerabilidad de los estudiantes de la carrera de educación inicial de la Universidad de Guayaquil y las que sobresalen son económica, social, técnica e ideológica. En los esfuerzos de enseñanza, se ha experimentado los resultados beneficiosos de demostrar vulnerabilidad en el aula como una forma de promover la confianza, la participación de los estudiantes y, en última instancia, el aprendizaje.

El objetivo en este artículo es fomentar la reflexión sobre la vulnerabilidad y aumentar la importancia de conectarla con un aprendizaje más profundo. Demostrando la vulnerabilidad y pensar en estrategias prácticas a través de las cuales los maestros pueden eximir la vulnerabilidad y, por extensión, desarrollar confianza con los estudiantes. Si bien todos los estudiantes experimentan algún grado de desequilibrio en su desarrollo, el desequilibrio de los estudiantes vulnerables es más agudo. El nivel de vulnerabilidad de los estudiantes a menudo se clasifica en tres niveles. Los estudiantes tienden a beneficiarse de la atención a la calidad del clima de las relaciones en la escuela, así como de un sistema integral de aprendizaje socioemocional y apoyo conductual.

Las correlaciones encontradas manifiestan a la relación física con la socioeconómica, y la técnica ideológica, como de mayor integración e impacto, es decir, los niveles de desempeño independiente del estudiante en su economía para seguir estudiando y la apertura a la tecnología para comunicarse con su entorno.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aguileta, G. L. de, & Soler, M. (2021). Aprendizaje significativo de Ausubel y segregación educativa. ***Multidisciplinary Journal of Educational Research***, ***11***(1), 1-19.

Amatori, G., Mesquita, H., & Quelhas, R. (2020). Educación especial para la inclusión en Europa: Cuestiones críticas y perspectivas comparadas para la formación del profesorado entre Italia y Portugal. ***Education Sciences & Society - Open Access***, ***11***(1), Article 1.

Baque, G. R., & Portilla, G. I. (2021). El aprendizaje significativo como estrategia didáctica para la enseñanza – aprendizaje. ***Polo del Conocimiento***, ***6***(5), 75.

Carlson, E., & Stenberg, M. (2020). Aprendizaje entre pares haciendo uso de la teoría sociocultural. ***Nurse Education in Practice***, ***46***, 102819.

Chrobak, R. (2017). El aprendizaje significativo para fomentar el pensamiento crítico. ***Archivos de Ciencias de la Educación***, ***11***(12).

Geng, G., Smith, P., Black, P., Budd, Y., & Disney, L. (Eds.). (2019). ***Práctica reflexiva en la enseñanza,Texto original: Maestros en formación y la experiencia de la lente de la vida***. Springer Singapur.

Govindarajan, V., & Srivastava, A. (2020, marzo 31). Qué podría significar el cambio al aprendizaje virtual para el futuro de la educación superior. ***Harvard Business Review***.

Gracia, R. W. C. (2020). El aprendizaje significativo en el contexto de la educación musical superior. ***DOCERE***, ***23***, 12-15.

Huddy, S. (2016). Vulnerability in the classroom: How undergraduate business instructors' ability to build trust impacts the student's learning experience. ***Theses and Dissertations***.

Laya, Y. M. S., & Romero, A. J. (2015). Estudiantes de contextos vulnerables en una universidad de élite. ***Revista de la Educación Superior***, ***44***(175), 95-119.

Matienzo, R. (2020). ***Evolución de la teoría del aprendizaje significativo y su aplicación en la educación superior***. ***2***(3), 17-26.

Moreira, M. A. (2017). Aprendizaje significativo como un referente para la organización de la enseñanza. ***Archivos de Ciencias de la Educación***, ***11***(12).

Nieva, J. A., Martínez, O., & Orietta. (2019). Confluencias y rupturas entre el aprendizaje significativo de Ausubel y el aprendizaje desarrollador desde la perspectiva del enfoque histórico cultural de L. S. Vigotsky. ***Revista Cubana de Educación Superior***, ***38***(1).

Palavan, Ö. (2020). El efecto de la educación del pensamiento crítico en las habilidades de pensamiento crítico y las disposiciones de pensamiento crítico de los futuros profesores. ***Educational Research and Reviews***, ***15***(10), 606-627.

Rocha, J. C. R. (2021). Importancia del aprendizaje significativo en la construcción de conocimientos. ***Revista Científica de FAREM-Estelí***, 63-75.

Romney, A. C., & Holland, D. V. (2020). La paradoja de la vulnerabilidad: Fortalecer la confianza en el aula. ***Management Teaching Review***, 2379298120978362.

Rozo, J. M. (2020). La Influencia del Aprendizaje Significativo de Ausubel en el Desarrollo de las Técnicas de Escritura Creativa de Rodari. ***Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0***, ***9***(2), 88-94.

Takaya, K. (2015). Bruner's Theory of Cognitive Development. En J. D. Wright (Ed.), ***International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences (Second Edition)*** (pp. 880-885). Elsevier.

Talebi, S., & IranNejad, P. (2020). Comparing the Descriptive Assessment in terms of Critical and Creative Thinking among the Sixth Grade Students in the Public and Private Schools. ***Journal of Social Sciences and Humanities Research***, ***8***(1), Article 1.

Villadiego, K. J., Moreno, J. D., & Bossio, E. R. (2020). Desarrollo de Habilidades del Pensamiento Crítico en Estudiantes con Limitación Visual. ***Conocimiento, Investigación Y Educación***, ***1***(9), 26-36.

59

Fecha de presentación:julio, 2021
Fecha de aceptación: septiembre, 2021
Fecha de publicación: octubre, 2021

EVOLUCIÓN GENÉTICA

DE LOS CORONAVIRUS, DESAFÍOS PARA LA SALUD PÚBLICA

GENETIC EVOLUTION OF CORONAVIRUSES, CHALLENGES FOR PUBLIC

Raúl González Salas[1]
E-mail: rauljoelis68@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-1623-3709
Mildre Mercedes Vidal del Río[1]
E-mail: mriovidal69@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-3496-5057
Iván Pimienta Concepción[1]
E-mail: dr.ivan.pimienta@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-7623-7499
Aldemar Alejandro Monsalve Guamán[1]
E-mail: aldomonsag@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-9517-3489
[1] Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

González Salas, R., Vidal del Río, M. M., Pimienta Concepción, I., & Monsalve Guamán, A. A. (2021). Evolución genética de los coronavirus, desafíos para la salud pública. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(S2), 494-500.

RESUMEN

Los coronavirus humanos se conocen desde la década de 1960, considerados virus endémicos potencialmente inofensivos con distribución estacional antes de finales de 2002. Los CoV se encuentran en una gran cantidad de animales salvajes y domésticos. La primera pandemia causada por el coronavirus causado por el SARS-CoV se reconoció a fines de 2002 en la provincia de Guangdong y resultó en una morbilidad y mortalidad generalizadas. A esto le siguió MERS-CoV, que comenzó en 2012 en la península arábiga con múltiples brotes relacionados con ella en varias partes del mundo. Varios estudios han sugerido el mecanismo por el cual estos virus ingresaron desde sus reservorios naturales a través de huéspedes intermedios como civetas y camellos en el caso de SARS-CoV y MERS-CoV respectivamente. El objetivo de este trabajo fue realizar una revisión de los conocimientos más novedosos acerca del origen y la evolución de los principales coronavirus patógenos y se destaca la diversidad y el potencial de propagación de estos microorganismos, transmitidos por diversos hospederos intermediarios.

Palabras clave: Evolución viral, Coronavirus, huésped intermedio.

ABSTRACT

Human coronaviruses have been known since the 1960s, considered potentially harmless endemic viruses with seasonal distribution before the end of 2002. CoVs are found in a large number of wild and domestic animals. The first pandemic caused by the SARS-CoV coronavirus was recognized in late 2002 in Guangdong Province and resulted in widespread morbidity and mortality. This was followed by MERS-CoV, which began in 2012 on the Arabian Peninsula with multiple outbreaks related to it in various parts of the world. Several studies have suggested the mechanism by which these viruses entered from their natural reservoirs through intermediate hosts such as civets and camels in the case of SARS-CoV and MERS-CoV respectively. The objective of this work was to carry out a review of the newest knowledge about the origin and evolution of the main pathogenic coronaviruses, highlighting the diversity and the potential for the spread of these microorganisms, transmitted by various intermediate hosts.

Keywords: Viral evolution, Coronavirus, intermediate host.

INTRODUCCIÓN

Los coronavirus causan infecciones respiratorias e intestinales en animales y humanos, considerándose altamente patógenos para los seres humanos a partir del brote del Síndrome Respiratorio Agudo Severo (SARS) en 2002 y 2003 en la provincia de Guangdong, China (Liu et al., 2020), (Kim et al., 2020) ya que los coronavirus que circulaban antes de ese momento en los seres humanos causaron principalmente Infecciones leves en personas inmunocompetentes. Diez años después del SARS, otro coronavirus altamente patógeno, el coronavirus del síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS-CoV) surgió en los países de Oriente Medio (Krammer, 2020).

Existen diversas teorías sobre la evolución de los virus, debatiéndose por la comunidad científica el rol de los animales silvestres y domésticos en su presentación, en momentos donde el mundo entero está afectado a causa de la pandemia por COVID-19 que sigue similar camino del SARS y el MERS, y parece ser más grave. Además de los humanos, se informa que varias especies de animales han sido infectadas con estos virus potencialmente mortales. Las posibles vías de transmisión y sus potencialidades zoonóticas son objeto de intensa investigación (Amanat & Krammer, 2020).

El brote de neumonía viral en Wuhan está asociado con un historial de exposición al reservorio del virus en el mercado mayorista de mariscos de Huanan, lo que sugiere una posible zoonosis. El mercado de mariscos también vendía animales vivos como serpientes, pájaros, marmotas, erizos y ranas (Amanat & Krammer, 2020). Actualmente, no hay evidencia que sugiera un hospedador de vida silvestre específico como reservorio de virus.

Los estudios de sesgo de uso de codones sinónimos relativos (RSCU) entre virus y sus anfitriones sugieren que los virus tienden a desarrollar un sesgo de uso de codones que es comparable a sus anfitriones. Los estudios realizados sugieren que COVID-19 tiene la información genética más similar con el coronovirus de murciélago y tiene el sesgo de uso de codones más similar con la serpiente (Wu et al., 2020).

El objetivo de este trabajo es hacer una revisión de los conocimientos más novedosos acerca del origen y la evolución de los principales coronavirus patógenos y se destaca la diversidad y el potencial de propagación de estos microorganismos, transmitidos por diversos hospederos intermediarios.

DESARROLLO

Se realizó una revisión de artículos publicados en inglés y español en revistas indexadas en Elsevier, Springer, Pubmed y Scimago que aportaron el conocimiento obtenido referente a los principales coronavirus patógenos, su origen y evolución en la pandemia por COVID – 19. El periodo analizado consta de enero 2005 a septiembre 2020. Se usaron los términos: Coronavirus, zoonosis emergentes, barrera de especie, pandemia, SARS-CoV-2, hospedero intermediario, mamíferos, patógeno animal, exposición humana, evolución viral.

Las enfermedades virales de reciente aparición son amenazas importantes para la salud pública, en particular, los virus de los huéspedes silvestres, los cuales han causado enfermedades emergentes de alto impacto como el Síndrome Respiratorio Agudo Severo (SARS), la fiebre del Ébola y la influenza en humanos. La aparición de estas y muchas otras enfermedades humanas estuvieron relacionadas con el comportamiento de un virus animal establecido, el cual cambió de hospedador a humanos y posteriormente se transmitió dentro de las poblaciones humanas, mientras que las transferencias de hospedadores en varias especies animales condujeron a la aparición análoga de enfermedades epizoóticas.

La importancia del cambio de hospedador viral es subrayada por las recientes epizootias aviares, caracterizada por cepas de alta patogenicidad de la influenza A H5N1, en las que se han documentado cientos de casos y muertes humanas indirectas. Los datos epidemiológicos sugieren que el costo de las poblaciones humanas sería enorme si el virus H5N1 adquiriera una transmisibilidad eficiente de persona a persona mientras conservaba una alta patogenicidad humana (Hu et al., 2021).

Una célula infectada libera millones de nuevos coronavirus, todos son copias creadas a partir del ARN genómico original. Cuando la célula infectada copia el genoma viral suele cometer errores que generalmente consisten en una sola letra equivocada. Estos errores son llamados mutaciones o variantes (cuando se producen en una sola letra se las denomina mutaciones de nucleótido único).

A medida que los coronavirus se transmiten de persona a persona y se produce el sucesivo copiado, acumulan mutaciones al azar. Estas mutaciones son las que utilizan los investigadores para rastrear la propagación del virus por el mundo. Las nuevas mutaciones se acumulan en los virus a un ritmo más o menos regular, por lo que a partir de la tasa de mutación viral se pudo inferir que el origen del brote fue anterior a diciembre de 2019.

Un genoma secuenciado a continuación, proveniente de otro de los primeros pacientes de Wuhan, era idéntico al primer caso, excepto por una mutación. En la posición 186 del ARN viral se encontraba una U en lugar de una C.

Esta misma mutación se encontró en una muestra recolectada casi dos meses después en la región de China denominada Guangzhou. Este hecho nos da una idea que la muestra de Guangzhou sería descendiente directa de la primera muestra de Wuhan o que tanto la muestra de Wuhan como lo de Guangzhou compartían un ancestro común. También podría ser el caso de que en ambos genomas hubiera ocurrido azarosamente la misma mutación de novo, un fenómeno conocido como homoplasia. Sin embargo, la acumulación de las mismas mutaciones de novo en dos aislamientos virales separados temporal y geográficamente es un fenómeno poco probable, por lo que dos muestras que han adquirido las mismas variantes con respecto al genoma de referencia probablemente se encuentren emparentadas.

El coronavirus del SARS (SARS-CoV) utiliza la enzima convertidora de angiotensina 2 (ACE2) como receptor e infecta principalmente las células epiteliales bronquiales ciliadas y los neumocitos mientras que el MERS-CoV utiliza la dipeptidilpeptidasa 4 (DPP4); también conocida como CD26 (Chen et al., 2020). El SARS-CoV y el MERS-CoV se transmitieron directamente a los humanos a partir de civetas comerciales y dromedarios, respectivamente y se cree que ambos virus se originaron en murciélagos (Andersen et al., 2020).

Según Paretó (Peretó, 2020) La transferencia horizontal de genes y genomas forma parte de la naturaleza de las cosas y del canon contemporáneo de la biología evolutiva, aspecto que se evidencia desde la segunda mitad de siglo pasado, es una manifestación a su vez de la naturalidad en la transferencia vertical de información genética, con el intercambio de información entre linajes (Arias et al., 2021), (Cornelio et al., 2019). A veces, esto pasa entre organismos muy alejados evolutivamente, como en el origen de las células complejas con núcleo, o eucariontes, cuando una bacteria y una arquea unieron sus destinos y generaron una diversidad de seres complejos que incluyen, entre otros muchos, los hongos, las plantas y los animales (Leyva-Vázquez et al., 2020).

Un papel crucial en la evolución han tenido los virus, como atestiguan las improntas que han dejado incrustadas en los genomas celulares, muestra de esta afirmación es que el genoma humano contiene tres veces más de secuencias de origen vírico que de genes humanos. Otro aspecto significativo de estos microorganismos ha sido su papel como causantes de enfermedades en humanos, plantas y los animales domesticados, destacándose en todos los casos su extraordinaria capacidad de mutara gran velocidad, a veces moviéndose al filo de su extinción.

Otra propiedad inherente a los virus es que pueden ***aprender*** a saltar de una especie a otra, para que ocurra este proceso el virus acumula mutaciones que le permiten reconocer las células de otra especie, a su vez el salto es viable cuando existe contacto físico entre individuos de las diferentes especies. En el caso de los humanos, se habla de zoonosis cuando se produce el salto desde una especie animal al hombre, lo que da lugar a la emergencia y aparición de nuevas enfermedades, adquiriendo proporciones epidémicas si el virus también consigue una buena transmisión entre humanos.

Aún no está claro su origen, pero los estudios filogenéticos revisados hasta la fecha de este informe apuntan a que muy probablemente el virus provenga de murciélagos y que de allí haya pasado al ser humano a través de mutaciones o recombinaciones sufridas en un hospedador intermediario, probablemente algún animal vivo del mercado de Wuhan (donde aparte de marisco se vendían otros animales vivos).

Los virus causantes de los primeros casos asociados al mercado de Wuhan, se aislaron en cultivos de células del tracto respiratorio humano. Una vez observado el efecto citopático, los virus cultivados fueron purificados hasta obtener su secuencia genómica. La secuencia obtenida coincidía con la que se obtuvo directamente de las muestras respiratorias de varios pacientes en estudio.

En total, se pudo obtener la secuencia de ARN completa de 8 muestras correspondientes a 8 pacientes infectados por este agente. Una vez realizada la caracterización genómica y su secuenciación, se observó una alta homología con virus del género Betacoronavirus, concretamente un 88% de identidad con un virus SARS-like detectado en murciélagos, un 79% de identidad con el SARS-CoV y un 50% de identidad con el MERS-CoV.

Se realizó una RT-PCR genérica ya empleada para detectar la región RdRp (gen RdRp de la ARN polimerasa dependiente de ARN) presente en cualquiera de los miembros de la familia de los coronavirus siendo esta positiva y demostrando la pertenencia de este nuevo virus al género Betacoronavirus. Aun siendo este nuevo agente aislado similar a otros betacoronavirus detectados en murciélagos, es diferente del SARS-CoV y del MERS-CoV, y conforma un nuevo linaje del subgénero Sarbecovirus dentro del género Betacoronavirus. Donde más diferencias se han observado entre las especies de coronavirus detectados de murciélagos cuya secuencia es conocida y la secuencia del nuevo 2019-nCoV es en el gen S que codifica la glicoproteína de la envoltura, responsable del tropismo celular.

El SARS-CoV-2, como todos los virus corona, tiene un genoma de ARN monocatenario con polaridad positiva. El genoma, que es relativamente grande para un virus de ARN, comprende 29844 nucleótidos con dos regiones no traducidas de 265 nt y 229 nt de longitud en los extremos 5' y 3'. El genoma contiene ORF (marcos de lectura abiertos) para varias proteínas putativas. El ARN viral tiene una estructura de 5'cap y una cola 3'poliadenilado. El ARN genómico viral se acepta directamente en el ribosoma como plantilla y traduce la poliproteína pp1a y pp1b, que procesa en 16 proteínas no estructurales y pertenece al complejo de replicación y transcripción (RTC) del ARN viral y el ARN mensajero para las proteínas no estructurales.

Al igual que otros virus corona, el SARS-CoV-2 tiene cuatro proteínas estructurales conocidas como S (espiga), E (envoltura), M (membrana) y N (nucleocápside). La proteína N protege y contiene el genoma de ARN y las proteínas S, E y M forman la envoltura del virus con la membrana bicapa. La proteína S es responsable de la unión a la membrana celular de la célula huésped. Aclarar qué factores celulares utiliza el SARS-CoV-2 para ingresar podría proporcionar información sobre la transmisión del virus y revelar objetivos terapéuticos. El SARS-CoV-2 produce al menos tres factores de virulencia. Estos son responsables del hecho de que los nuevos viriones se diseminan desde las células huésped y al mismo tiempo se inhibe la respuesta inmune del cuerpo.

Los coronavirus (CoV) evolucionan mediante recombinación y mutaciones puntuales, tal como se observa en el gran genoma del ARN viral junto con la baja fidelidad de RdRp (nsp12) permite la aparición de mutaciones espontáneas durante la replicación del virus, aunque a tasas más bajas que otros ARN virus (Barnes et al., 2020), porque los CoV tienen un mecanismo de corrección de pruebas que parece causar la tasa de sustitución más baja en comparación con otros virus similares.

La tasa de mutación de CoV es variable, se ha estimado que las tasas de mutación del virus de la hepatitis murina (MHV) y el IBV son 0,44-2,77 × 10 -2 y 0,67-1,33 × 10-5 por sitio por año, respectivamente, mientras que la tasa de evolución del SARS-CoV-2 se estimó en ~ 9 × 10 −4 sustitución por sitio por año. Además, la tasa de mutación de los CoV puede aumentarse más de cinco veces bajo presión inmunitaria (por ejemplo, vacunación) o tras la transmisión entre especies (Gouilh et al., 2018).

Es importante destacar que los CoV están sujetos a eventos de recombinación de alta frecuencia con tasas de alrededor del 20% durante la infección mixta de células con virus estrechamente relacionados. Tal recombinación en ***mosaico*** fue responsable de la evolución natural de nuevos virus como se informa en el SARS-CoV y MERS-CoV además de otros CoV. In vitro, se ha descrito con frecuencia la generación de coronavirus quiméricos con alta eficacia de replicación en células humanas. Estos hallazgos confirman la posibilidad de recombinación natural en la aparición de patógenos potenciales para los seres humanos. Por lo tanto, la recombinación del genoma del virus es una vía importante para la evolución de CoV con una capacidad de transmisión entre especies o intraespecies eficiente o una mayor virulencia.

Las 16 proteínas no estructurales de los virus corona tienen una amplia gama de tareas. Además de la formación de las vesículas de doble membrana y el complejo de replicación y transcripción (ARN polimerasa dependiente de ARN, ARN helicasa), también hay varias ribonucleasas, proteasas y componentes de proteínas que bloquean activamente las funciones de la célula huésped y el sistema inmune.

El SARS-CoV-2 se identificó como una nueva cepa de coronavirus beta 2 del grupo 2B. Tiene una similitud genética del 70 % con el SARS-CoV de la epidemia en 2002/2003. La similitud genética del SARS-CoV-2 con un coronavirus de murciélago es del 96 %. Por lo tanto, se sospecha que el virus de COVID-19 también proviene de murciélagos.

Los murciélagos son un problema que puede tener consecuencias de largo alcance. Los murciélagos pueden transportar una amplia gama de virus zoonóticos, que tienen las tasas de mortalidad más altas en humanos. Estos incluyen SARS, MERS, rabia, ébola y aparentemente también SARS-CoV-2.

El sistema inmunitario de los murciélagos es muy activo y, cuando se infecta con un virus, reacciona inmediatamente con la liberación de interferón. Esto a su vez hace que las células vecinas entren en un estado antiviral. Los virus tienen que adaptarse a esta situación y esto lleva a una imagen de infección en la que muchas células no mueren debido a la infección, sino que cambian a un estado persistente. Las células segregan los virus activos en un grado manejable, pero sobreviven en el proceso. Si estos virus entran en contacto con otros organismos cuyo sistema inmunitario reacciona de manera menos agresiva, estos virus tienen una clara ventaja de selección.

En cualquier edad se puede desarrollar una insuficiencia respiratoria severa, la mortalidad se relaciona con la edad con la mayor mortalidad 14-20% en ≥80 años, menos niños tienden a sufrir enfermedades graves (5,2%) o enfermedades críticas (0,2%).

Hasta marzo de 2020, no se reportaron muertes directamente por COVID en niños <9 años, sin embargo, ahora

hay informes emergentes de muertes de niños, en los medios de comunicación, la tasa de letalidad es aproximadamente del 50% en casos críticos. La presencia de enfermedad coexistente es más común en pacientes con enfermedad grave, que incluye: Enfermedad cardiovascular, diabetes, enfermedad respiratoria crónica, hipertensión y cáncer.

En Italia, de los que fallecieron, el 0,8% no tenía enfermedad asociada, el 25,1% tenía una sola enfermedad, el 25,6% tenía dos enfermedades, el 48,5% tenía tres o más enfermedades, la población pediátrica desarrolla formas muy leves con riesgo muy bajo de fallecer; hasta el 14 de abril de 2020, solo se ha informado de un pequeño número de muertes pediátricas en todo el mundo en asociación con la infección por SARS-CoV-2.

Las tasas de transmisión vertical parecen bajas (como con el SARS-CoV). La infección por SARS-CoV-2 no parece estar asociada con una mayor tasa de resultados adversos maternos, a diferencia de la pandemia de gripe H1N1 en la que las embarazadas estaban sobre-representadas en la mortalidad. Existe poca evidencia directa sobre el impacto de la infección por COVID-19 en pacientes inmunocomprometidos.

Se han realizado investigaciones conducentes a explorar la zoonosis asociada al SARS-CoV-2 y los mecanismos que explican su transmisión inicial de animales a humanos, estudios que permitirán conocer con eficacia las vías de propagación de este virus, así como diseñar y desarrollar estrategias de prevención y control adecuadas para contrarrestar el COVID-19.

La comunidad científica internacional se ha dado a la tarea de unir esfuerzos para desarrollar vacunas contra la infección por coronavirus humano en las últimas décadas. Un factor que se toma en cuenta es el limitado grado de protección cruzada proporcionado por tales vacunas, debido a la amplia diversidad de variantes antigénicas, incluso dentro de las cepas de un subgrupo filogenético. En cuanto a los coronavirus MERS y SARS, hasta ahora no existe ningún tratamiento o vacuna antiviral específica con licencia disponible, sin embargo, los avances obtenidos hasta el momento en el desarrollo de vacunas y terapias para el SARS-CoV y el MERS-CoV podrían aprovecharse para contrarrestar el 2019-nCoV.

Otra estrategia que se vislumbra como perspectiva terapéutica a largo plazo son los procesos de recombinación, los cuales podrían ser objetivos factibles para desarrollar nuevos antivirales, tal como expresan las investigaciones realizadas por Jensen y Lynch (Jensen & Lynch, 2020), quienes destacaron el papel de la ***fusión mutacional*** como estrategia para restringir la expansión de COVID-19 en poblaciones humanas.

La fusión mutacional es un proceso genético de poblaciones bien conocido que explica el proceso a través del cual una población puede extinguirse debido a la acumulación de mutaciones deletéreas, esto ocurre debido a un aumento suficientemente grande de la tasa de mutación que puede conducir a una espiral de disminución de la aptitud que eventualmente provoque la extinción de la población.

Los virólogos se refieren a ese proceso como ***mutagénesis letal*** en el contexto del aumento inducido por fármacos en la tasa de mutación viral. Basado en ese concepto, el desarrollo de terapias farmacológicas para inducir errores durante la replicación del virus, ya sea reduciendo su fidelidad a la ARN polimerasa o usando análogos de bases, puede convertirse en una estrategia prometedora para combatir virus (como el SARS-CoV-2).

Hasta la fecha, no se conoce ningún fármaco dirigido al proceso de recombinación en coronavirus y su desarrollo no va a ser posible de forma inmediata. Sin embargo, los estudios coinciden en que la tasa de recombinación en los virus de ARN está determinada por una variedad de factores del huésped que afectan el metabolismo del ARN, el silenciamiento del ARN y la estructura de los compartimentos donde se replican los virus. Esta evidencia sugiere que los procesos de recombinación podrían ser objetivos factibles para desarrollar nuevos antivirales.

La recombinación también puede afectar la propagación de virus en las poblaciones humanas a través del efecto de coinfecciones, como bien saben los epidemiólogos y a su vez documentado para el SARS-CoV-2. Se espera que las coinfecciones por diferentes genotipos aporten como resultado la generación de nuevas variantes adaptativas. Paralelamente, considerando que la mayoría de mutaciones son deletéreas, los principios generales descritos anteriormente también pueden contemplarse desde una perspectiva epidemiológica. Hasta cierto punto, las transmisiones consecutivas entre miembros de la comunidad muestran una mayor carga de mutaciones deletéreas.

La etapa actual que vive la humanidad a causa de la actual pandemia por Covid – 19, donde existe un número considerable de personas fallecidas y cuantiosas pérdidas económicas globales, posiciona a las vacunas de CoV en un estatus altamente deseado y necesario, ya que no existen medicamentos antivirales disponibles contra CoV. Las áreas exploradas para la búsqueda de una vacuna ideal contra el SARS-CoV, incluyen vacunas de virus inactivados, vacunas de virus recombinantes, vacunas de subunidades, vacunas de ADN y vacunas atenuadas.

Aunque las vacunas de ADN funcionan eficientemente durante las etapas preclínicas, su eficacia en condiciones de campo es bastante insatisfactoria y tienen menor, inmunogenicidad, en comparación con otras vacunas como las vacunas de virus inactivados y vivos atenuados y necesitan mejoras adicionales con respecto a la eficacia.

CONCLUSIONES

Los coronavirus (CoV) evolucionan mediante recombinación y mutaciones puntuales, un aspecto clave que le confiere su envoltura de ARN, teniendo altas tasas de mutación que, además de crear nuevas cepas, les permiten adaptarse a una amplia gama de huéspedes. Por tanto, basándose en las secuencias del genoma, todos los CoV humanos conocidos han surgido de fuentes animales.

En los próximos años, se espera que ocurran más infecciones entre especies debido a la gran variedad de factores que influyen en la presentación de infecciones zoonóticas, el incremento de la densidad de población, la ecología y la proximidad entre animales y humanos, por lo cual es necesario mantener una estrecha vigilancia de los patógenos emergentes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Amanat, F., & Krammer, F. (2020). SARS-CoV-2 vaccines: status report. ***Immunity***, ***52***(4), 583-589. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1074761320301205

Andersen, K. G., Rambaut, A., Lipkin, W. I., Holmes, E. C., & Garry, R. F. (2020). The proximal origin of SARS-CoV-2. ***Nature medicine***, ***26***(4), 450-452. https://www.nature.com/articles/s41591-020-0820-9?fbclid=IwAR3QtKR9Z6C5wyVcIletOkzHggkgS_H10Sk-_y8CDoTINs10NXQo4QQEU1Q

Arias, E. B. N., Nuñez, B. M. G., Fernández, L. N., & Pupo, J. M. R. (2021). CRISP-DM y K-means neutrosofía en el análisis de factores de riesgo de pérdida de audición en niños. ***Revista Asociación Latinoamericana de Ciencias Neutrosóficas. ISSN 2574-1101***(16), 73-81. http://fs.unm.edu/NCML2/index.php/112/article/download/151/487

Barnes, C. O., Jette, C. A., Abernathy, M. E., Dam, K.-M. A., Esswein, S. R., Gristick, H. B., Malyutin, A. G., Sharaf, N. G., Huey-Tubman, K. E., & Lee, Y. E. (2020). SARS-CoV-2 neutralizing antibody structures inform therapeutic strategies. ***Nature***, ***588***(7839), 682-687. https://www.nature.com/articles/s41586-020-2852-1

Cornelio, O. M., Ching, I. S., & Gulín, J. (2019). Algoritmo para determinar y eliminar nodos neutrales en Mapa Cognitivo Neutrosófico. ***Neutrosophics Computing and Machine Learning***, 23. http://fs.unm.edu/NCML2/index.php/112/article/download/57/51

Chen, W.-H., Strych, U., Hotez, P. J., & Bottazzi, M. E. (2020). The SARS-CoV-2 vaccine pipeline: an overview. ***Current tropical medicine reports***, ***7***(2), 61-64. https://link.springer.com/article/10.1007/s40475-020-00201-6?fbclid=IwAR1nw7eZ7fbyE1XGimFqxZMdNXI3oRAQWAO9iJ62H4A2R1K0eEY5aCQnuis

Gouilh, M. A., Puechmaille, S. J., Diancourt, L., Vandenbogaert, M., Serra-Cobo, J., Roïg, M. L., Brown, P., Moutou, F., Caro, V., & Vabret, A. (2018). SARS-CoV related Betacoronavirus and diverse Alphacoronavirus members found in western old-world. ***Virology***, ***517***, 88-97. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0042682218300205

Hu, B., Guo, H., Zhou, P., & Shi, Z.-L. (2021). Characteristics of SARS-CoV-2 and COVID-19. ***Nature Reviews Microbiology***, ***19***(3), 141-154. https://www.nature.com/articles/s41579-020-00459-7.

Jensen, J. D., & Lynch, M. (2020). Considering mutational meltdown as a potential SARS-CoV-2 treatment strategy. ***Heredity***, ***124***(5), 619-620. https://www.nature.com/articles/s41437-020-0314-z

Kim, D., Lee, J.-Y., Yang, J.-S., Kim, J. W., Kim, V. N., & Chang, H. (2020). The architecture of SARS-CoV-2 transcriptome. ***Cell***, ***181***(4), 914-921. e910. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0092867420304062

Krammer, F. (2020). SARS-CoV-2 vaccines in development. ***Nature***, ***586***(7830), 516-527. https://www.nature.com/articles/s41586-020-2798-3?source=content_type%3Areact%7Cfirst_level_url%3Aarticle%7Csection%3Amain_content%7Cbutton%3Abody_link

Leyva-Vázquez, M., Quiroz-Martínez, M. A., Portilla-Castell, Y., Hechavarría-Hernández, J. R., & González-Caballero, E. (2020). A new model for the selection of information technology project in a neutrosophic environment. ***Neutrosophic Sets and Systems***, ***32***(1), 344-360. https://digitalrepository.unm.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1494&context=nss_journal

Liu, M., Li, Q., Zhou, J., Ai, W., Zheng, X., Zeng, J., Liu, Y., Xiang, X., Guo, R., & Li, X. (2020). Value of swab types and collection time on SARS-COV-2 detection using RT-PCR assay. ***Journal of virological methods***, ***286***, 113974. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0166093420302263

Peretó, J. (2020). La COVID-19 y el lado oscuro de la promiscuidad de la vida. ***Mètode: Revista de difusión de la Investigación***, ***2***(105), 6-7. https://metode.es/revistas-metode/opinio-revistes/la-covid-19-y-el-lado-oscuro-de-la-promiscuidad-de-la-vida.html

Wu, D., Wu, T., Liu, Q., & Yang, Z. (2020). The SARS-CoV-2 outbreak: what we know. ***International Journal of Infectious Diseases***, ***94***, 44-48. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1201971220301235

60

Fecha de presentación:julio, 2021
Fecha de aceptación: septiembre, 2021
Fecha de publicación: octubre, 2021

IMPACTO DEL APRENDIZAJE

COLABORATIVO EN LAS COMPETENCIAS INVESTIGATIVAS DEL ESTUDIANTE UNIVERSITARIO

IMPACT OF COLLABORATIVE LEARNING ON THE RESEARCH COMPETENCES OF THE UNIVERSITY STUDENT

Rita Elena Garcés Silva[1]
E-mail: rita.gracess@ug.edu.ec
ORCID: https://orcid. org/ 0000-0002-9543-9635
Alexandra Cecibel Huerta Cruz[1]
E-mail: alexandra.huertac@ug.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-2719-3960
Cecilia Isabel Elizalde Cordero[1]
E-mail: cecilia.elizaldec@ug.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-3822-1725
Lidia Patricia Estrella Acencio[1]
E-mail: lidia.estrellaa@ug.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-3628-0481
[1] Universidad de Guayaquil. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Garcés Silva, R. E., Huerta Cruz, A. C., Elizalde Cordero, C. E., & Estrella Acencio, L. P. (2021). Impacto del aprendizaje colaborativo en las competencias investigativas del estudiante universitario. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(S2), 501-512.

RESUMEN

La investigación ha encontrado previamente que los estudiantes encuentran varios problemas durante la colaboración investigativa con sus docentes, como falta de tiempo, descoordinación de horarios o apatía. En este documento, se ejemplifica la falta de habilidades colaborativas de los estudiantes como uno de los problemas comunes reportados en la literatura en el nivel superior de educación y por ende en la Universidad de Guayaquil, entre los estudiantes de Educación Inicial. El objetivo principal es analizar el impacto de las estrategias educativas colaborativas, para la mejora de las competencias de investigación colaborativa. Las metodología descriptiva y correlacional aplicada en el estudio, utilizaron una encuesta estratificada de 10 preguntas a los estudiantes (Alfa de Cronbach de 0,93), que en una población de 482, por fórmula estadística, se escogieron 215 de forma aleatoria para el estudio. Se concluye que ellos consideran en el 80% que el aprendizaje colaborativo, mejoró sus competencias en investigación y que el modelo Vygotskyano de colaboración resultó ser innovador cuando se utilizaba la tecnología de apoyo.

Palabras clave: Aprendizaje colaborativo, paradigma sociocultural, competencia investigativa, innovación en la investigación.

ABSTRACT

Research has previously found that students encounter various problems during research collaboration with their teachers, such as lack of time, uncoordinated schedules, or apathy. In this document, the lack of collaborative skills of students is exemplified as one of the common problems reported in the literature at the higher level of education and therefore at the University of Guayaquil, among Initial Education students. The descriptive and correlational methodology applied in the study used a stratified survey of 10 questions to the students (Cronbach's Alpha of 0.93), which in a population of 482, by statistical formula, 215 were randomly chosen for the study. It is concluded that they consider in 80% that collaborative learning improved their research skills and that the Vygotskyan model of collaboration turned out to be innovative when using assistive technology.

Keywords: Collaborative learning, sociocultural paradigm, research competence, research innovation.

INTRODUCCIÓN

Al investigar las interacciones colaborativas de los estudiantes universitarios de apoyo en la investigación de educación inicial, se encontró una coordinación de baja calidad entre los miembros del grupo (docentes y estudiantes) cuando participaron en tareas de investigación, lo que conllevó a la preocupación y realización de este documento. Se desea analizar el impacto de las estrategias educativas colaborativas, para la mejora de las competencias de investigación colaborativa.

Según Wang et al. (2021) el aprendizaje colaborativo puede ocurrir entre pares o en grupos más grandes. El aprendizaje entre pares, o instrucción entre pares, es un tipo de aprendizaje colaborativo que implica que los estudiantes trabajen en parejas o grupos pequeños para discutir conceptos o encontrar soluciones a problemas. De manera similar a la idea de que dos o tres cabezas son mejores que una, los investigadores educativos han descubierto que a través de la instrucción entre pares, los estudiantes se enseñan entre sí abordando malentendidos y aclarando conceptos erróneos. Para obtener más información sobre el aprendizaje entre pares. Las actividades de aprendizaje colaborativo en clase más breves generalmente implican un proceso de tres pasos. Este proceso puede ser tan corto como cinco minutos, pero puede ser más largo, dependiendo de la tarea en cuestión. En comparación con los métodos más tradicionales en los que los estudiantes reciben información pasivamente de un maestro, se ha demostrado que el aprendizaje cooperativo y basado en problemas mejora la participación de los estudiantes y la retención del material del aula ya que la investigación con el docente y (o) compañeros, se presume que es superior a la que hace el estudiante solo en casa.

La generación y promoción de competencias investigativas dentro de la Educación Superior parte de la premisa de que el conocimiento ocupa un lugar importante dentro del desarrollo de la humanidad y que contiene implicaciones sociales, políticas, culturales y económicas, dando lugar al nacimiento de sociedades y economías basadas en el conocimiento. , entendidas como aquellas que conciben el aumento de la productividad y competitividad como respuesta a la creación, producción y por tanto a la aplicación del conocimiento. Así, las Instituciones de Educación deben asumir los procesos de investigación como un medio a través del cual se puedan brindar respuestas y estrategias que conduzcan a la generación de contenidos válidos y relevantes sobre las prioridades en materia de demandas sociales, económicas, tecnológicas y culturales del país (Aveiro et al., 2021).

Para Wilmer et al., (2021) la teoría del aprendizaje colaborativo surge por primera vez del trabajo de Lev Vygotsky, en el que afirmó que algunos aprendizajes solo se pueden hacer con la ayuda de otra persona. Así, en determinados contextos de aprendizaje existe una sinergia que permite el máximo desarrollo del conocimiento. Esta idea fue un shock para el desarrollo de la psicología moderna, especialmente en el campo de la educación y la psicología social.

Yan et al. (2021) continua en el mismo tema mencionando que el aprendizaje colaborativo es considerado, como una tendencia ascendente en la que los estudiantes de primaria aprenden a administrar sus tareas juntos, reduciendo así la carga y la autoridad que descansaban únicamente en la figura del maestro. Hoy en día, el mundo profesional y profesional requiere cada vez más trabajo y dinámicas de equipo, grupos de trabajo y estructuras más horizontales que jerárquicas. De esta manera, las escuelas enfatizaron el valor del aprendizaje colaborativo durante muchos años para garantizar, entre otras cosas, que las generaciones futuras estén preparadas para el nuevo mercado laboral.

El Aprendizaje Colaborativo parte de un modelo de aprendizaje donde se aplica en las aulas desde hace casi una década y se basa principalmente en el desarrollo cognitivo de los estudiantes que incluyen a niños de 7 a 15 años, convirtiéndolo en un desarrollo paulatino de la interacción humana. Además, el aprendizaje colaborativo puede incrementar la integración entre estudiantes de diferentes culturas, religiones y costumbres resultantes del multiculturalismo, que las sociedades cada vez más modernas están adquiriendo en todo el mundo (Herrera, 2021).Han et al. (2021) consideran que cuando un grupo de dos o más estudiantes trabajan juntos para completar una actividad, discutir una pregunta o colaborar en una tarea, se lo llama aprendizaje colaborativo. La consecuencia prevista de realizar tareas juntos es ayudar a los estudiantes a aprender las complejidades de resolver un problema y promover un aprendizaje más profundo a través de la práctica. El trabajo en grupo no solo ayuda a los estudiantes a aprender mejor el material del curso; también brinda oportunidades para desarrollar habilidades adicionales.

Mientras trabajan en grupos, Lämsä et al. (2021)several studies over the last 10 years have analysed the temporal aspects of CSCL. We broadly define the temporal aspects of CSCL as focusing on the characteristics of or interrelations between events over time. The analysis of these aspects, however, has been loosely defined, creating challenges regarding the comparability and commensurability of studies. To address these challenges, we conducted a systematic literature review to define the temporal analysis

procedure for CSCL using 78 journal papers published from 2003 to 2019. After identifying the key operations to be included in the procedure, we studied how the studies implemented these operations. When analysing the temporal aspects of CSCL, six key operations were conducted: (a dicen que los estudiantes deben aprovechar las fortalezas de los miembros del grupo, abordar las necesidades de aprendizaje del grupo, administrar el tiempo, dividir un proyecto grande en tareas pequeñas, cooperar, negociar, resolver conflictos y llegar a un consenso. Estas son habilidades útiles en espacios de trabajo colaborativos y carreras futuras.

Lo que el trabajo en grupo no hace es ahorrar tiempo para el instructor. *El* trabajo en grupo eficaz se estructura cuidadosamente para lograr resultados de aprendizaje específicos: los resultados del aprendizaje y las expectativas de los estudiantes deben formularse claramente, las instrucciones deben estar bien escritas y el apoyo del instructor debe estar disponible durante toda la tarea. Posteriormente, puede llevar más tiempo de planificación diseñar eficazmente una tarea de trabajo en grupo que una conferencia. En otras palabras, es contraproducente asignar trabajo en grupo solo porque es más fácil hacerlo que dar una conferencia, o porque no tendrá que calificar tanto. El trabajo en grupo no debería ser un atajo para los instructores (Yan et al., 2021).

El aprendizaje colaborativo es un enfoque de la educación basado en aulas dinámicas e interactivas y la teoría de que los estudiantes aprenden mejor cuando aprenden juntos. La investigación en torno a los atributos y beneficios del aprendizaje colaborativo ha ido perdiendo popularidad durante al menos los últimos 100 años, y la técnica se ha enfrentado con frecuencia a enfoques más individualistas y competitivos a pesar de que muchos profesores están de acuerdo en que los dos pueden coexistir. Y con las pizarras inteligentes, los teléfonos inteligentes, las computadoras portátiles y otras tecnologías cada vez más presentes en los espacios de aprendizaje digital de hoy en día, es más fácil que nunca experimentar con el trabajo individual y colaborativo de los estudiantes.

Para los adolescentes, sin embargo, puede haber incluso más razones para considerar el uso de estrategias de aprendizaje colaborativo. Es importante aprovechar el deseo adolescente de estatus, respeto y un clima más respetuoso" para mitigar los cambios biológicos que a menudo instan a los estudiantes a insistir en su estatus social. El prestar atención a la vida social y emocional de los estudiantes puede extenderse a otras áreas de funcionamiento, porque la vida social y emocional es muy importante a esta edad (Lescano et al., 2021).

Moreno et al. (2021) analizaron la creación de asignaciones que fomenten dinámicas de grupo democráticas y positivas que pueden ser una gran ayuda para el rendimiento académico de los adolescentes, especialmente para los adolescentes con calificaciones bajas, descubrieron que el trabajo en grupo y otras asignaciones cooperativas a menudo son motivadores porque permiten a los estudiantes ser responsables ante sus compañeros y sus maestros.

De acuerdo con Lock & Redmond (2021), entre los beneficios que puede ofrecer el aprendizaje colaborativo están:

1. Lucha contra la ansiedad

La personalidad y la confianza de estudiantes se han visto disminuida por la imposición de autoridad al personal docente y modelos de enseñanza arcaicos, especialmente primarios, donde las personas absorben más información y comienzan a expresar preocupación. Involucrar a los niños desde temprana edad ayuda a promover una mayor confianza en sí mismos y autoestima, permitiendo un mayor desarrollo personal que será beneficioso a largo plazo.

De esta forma, el aprendizaje colaborativo ayuda a reducir la dosis de ansiedad ya que permite a los estudiantes relajarse y trabajar en un ambiente armonioso donde tienen suficiente tiempo para pensar, ejercitarse y generar retroalimentación entre ellos, ya que el apoyo de los compañeros es un elemento fundamental de este método.

2. Esto le permite optimizar su enseñanza

Debido a la baja relación que existe actualmente entre profesor-alumno (fruto de aulas superpobladas), el aprendizaje colaborativo permite a las escuelas maximizar todos sus recursos y optimizar el proceso de enseñanza.

3. Desarrollar la independencia

En las dinámicas de aprendizaje se reducen significativamente la dependencia de los estudiantes al profesor porque, ante cualquier problema o duda a resolver, los compañeros ofrecen el tipo de ayuda necesaria que antes era responsabilidad exclusiva del profesorado. Asimismo, entre los miembros de un grupo cooperativo, pueden desarrollar un código de conducta, adaptando la asignatura, el vocabulario e incluso la comunicación de retroalimentación entre los propios alumnos. Esto no quiere decir que en un caso particular la figura del profesor no intervenga tanto.

4. El poder del pensamiento crítico

Siempre que los alumnos trabajen y desarrollen sus actividades en un entorno colaborativo, también aprenderán

a diseñar sus propios pensamientos e inquietudes para una mayor libertad y valentía, fomentando la reflexión y el desarrollo de habilidades meta cognitivas.

5. Responsabilidad individual

Como miembro de un equipo o grupo de trabajo, cada miembro es individualmente responsable de contribuir en la misma dirección al logro de las metas del grupo. Al mismo tiempo, la participación de cada persona debe ser con igualdad de oportunidades, de manera equivalente y con el mismo grado de responsabilidad e importancia que el resto de los integrantes. Solo así se podrá lograr la eliminación de pensamientos y convertirse en individualistas.

6. Contribuye a la interdependencia positiva

Esto está directamente relacionado con el objetivo o el objetivo final del grupo. Está directamente relacionado con las tareas individuales de cada miembro que, consciente del interés común, debe hacer todo lo posible para ayudar y atender las solicitudes de los demás miembros cuando lo necesiten. En todos los grupos hay alumnos mejor preparados y menos preparados. Pero los segundos puede beneficiarse del conocimiento de los primeros, mientras que los más privilegiados pueden enriquecer y fortalecer sus habilidades y capacidades.

7. Responder a una sociedad heterogénea y multicultural.

Las sociedades cambian, las costumbres evolucionan y se vuelven cada vez más complejas. El aprendizaje colaborativo puede aprovechar este tipo de diversidad y convertirlo en un poderoso recurso de aprendizaje. De esta forma, es posible aprovechar positivamente la variedad y riqueza de experiencias que el centro de aprendizaje puede brindar, posibilitando así la evolución de las habilidades intelectuales, promoviendo para mejorar la capacidad de expresión y comunicación, y también para aumentar la capacidad de comprensión verbal.

Cuando algunos ven la dificultad de manejar una clase de niños de diferentes culturas, lo que resulta en guetos escolares en algunos casos, la cooperación se convierte en una necesidad para responder al “problema”.

De acuerdo con Carlson & Stenberg (2020), este paradigma está especialmente incorporado en la teoría del marco social, cualidades sociales y conceptos como canon, mitología y festivales que están estrechamente relacionados con la memoria sagrada. Desde un punto de vista sociológico, la fuerza social que puede desencadenar la memoria de las personas proviene de la llamada sociedad sagrada de Durkheim. Los conceptos de teoría del marco social y calidad social en la teoría de la memoria de Habwach son las manifestaciones centrales del pensamiento de la ontología social de Durkheim, formando así una especie de visión de la memoria sagrada de Habwach.

Glaveanu et al. (2021) consideran que este importante concepto de Canon en la teoría de la memoria cultural de Jan Asman es también una especie de memoria sagrada. Canon y otros conceptos son la herencia y el avance de Jan Asman de la teoría del marco social de Habwach. Los elementos antes mencionados constituyen la base del paradigma sociocultural de la investigación de la memoria. El cambio de la discusión de orientación al análisis de paradigma ayudará a avanzar en la generación y desarrollo de la tradición de la investigación de la memoria social.

Mack & Godoy (2020), diferencian los conceptos sociales y culturales en la tradición de investigación de Halbwachs-Assmann ofrecen un paradigma socio-cultural que remedia lo que está ausente en el estudio de la memoria existente. El paradigma se presenta a través de conceptos que están estrechamente relacionados con la memoria sagrada, como el marco social, memoria, calidad social y el Canon, mitos, festivales, etc. Para la sociología, el poder social que estimula la memoria de las personas proviene de la llamada Sociedad Sagrada descrita por Durkheim.

La teoría de la memoria colectiva de Halbwachs está profundamente arraigada en la tradición sociológica, conceptos como el marco social y la calidad social son el núcleo de la ontología social de Durkheim. Estos ayudaron a Halbwachs a formular la teoría de la memoria sagrada. Asimismo, la teoría de la memoria cultural de Jan Assmann la cual continúa con la teoría de Halbwachs. Este estudio de la memoria sagrada al complementar una nueva dimensión de la memoria cultural, se encuentra relacionada a formar la base del paradigma socio-cultural en el estudio de la memoria tomando el significado de las reglas culturales en la historia como su núcleo (Mack & Godoy, 2020).

El paradigma enfatiza la combinación de dimensiones sociales y culturales en la memoria y proporciona un análisis sistemático de cómo la sociedad histórica se vuelve posible. Cambia el estudio de la memoria social de discusión de orientación a análisis de paradigma y como puede ser beneficioso para el desarrollo de la memoria social. El paradigma sociocultural es un programa teórico que relaciona el aprendizaje, el desarrollo psicológico, la educación y la cultura para comprender y mejorar los procesos de aprendizaje psicológico y sociocultural. El paradigma sociocultural fue desarrollado por el psicólogo ruso Lev Vygotsky (1896-1934) con influencias de otros

paradigmas psicopedagógicos de posguerra como el paradigma cognitivo, que combina la razón y la analogía de sus procesos con el sistema de información (Vygotsky, 1997).

Vygotsky (1999), en su obra Pensamiento y lenguaje, que investiga la psicología evolutiva, describe la interacción de los humanos con signos o herramientas, siendo el lenguaje el más importante. En sus estudios, Vygotsky señala que el hombre utiliza herramientas, ya sean físicas o intelectuales, para encontrar una solución al problema que surge, y como subproducto genera un aprendizaje psíquico superior o el desarrollo de actividades de conciencia superior.

Gauvain (2020) dice que el paradigma sociocultural establece tres ideas pedagógicas fundamentales relacionadas con el significado e interiorización del conocimiento: 1. La primera idea confirma que el desarrollo humano es interdependiente del proceso de aprendizaje, lo que significa que el hombre necesita este tipo de interacción para su desarrollo intelectual. 2. La segunda idea se basa en el uso de herramientas para potenciar las capacidades de la conciencia. Las herramientas, o también llamadas Vygotsky como signos, ayudan a adquirir nuevas o mejores habilidades como la memoria, la atención y la resolución de problemas. 3. La tercera idea indica que el aprendizaje formal precede al desarrollo intelectual. En este sentido, el aprendizaje dirigido, como en el caso de la educación formal, constituye la base para la formación y profundización de los procesos del intelecto.

Ally (2019)el aprendizaje será adaptativo e individualizado para satisfacer las necesidades de cada alumno. Esto es posible gracias a la tecnología emergente, la inteligencia artificial y el Internet de las cosas. Este estudio está haciendo una contribución significativa a la educación futura al identificar las fuerzas que están dando forma a la educación y desarrollando un perfil de competencias para el docente digital del futuro. La investigación condujo grupos focales y entrevistas con expertos en educación de seis países para identificar las fuerzas que darán forma a la educación en el futuro y las competencias requeridas por el docente digital para funcionar de manera efectiva. El perfil de competencias para el profesor digital (CPDT menciona que la teoría habla de la importancia de la sociedad y la cultura para moldear y desarrollar a un individuo. Muestra cómo los padres, amigos, maestros y la sociedad desarrollan las funciones socioculturales, de aprendizaje y cognitivas del individuo. Asimismo, la teoría destaca la importancia de los valores y creencias socioculturales en el desarrollo de estas funciones. Cada función en el desarrollo cultural de las personas aparece dos veces: primero, en el nivel social, y luego, en el nivel individual; primero, entre personas (interpsicológico) y luego dentro del niño (intrapsicológico). Esto se aplica igualmente a la atención voluntaria, a la memoria lógica y a la formación de conceptos. Todas las funciones superiores se originan como relaciones reales entre individuos. El nivel social (el primer nivel) dice que un individuo aprende a través de la interacción en una sociedad. Sumado a esto, el nivel Personal (el segundo nivel) dice que estos aprendizajes se reflejan a lo largo de su vida.

El desarrollo cognitivo interpsicológico es el desarrollo del aprendizaje y la cognición en el primer nivel. Sucede debido a la sociedad y la cultura a través de la interacción. Por otro lado, los cambios que ocurren dentro del cerebro de un niño en el segundo nivel es un proceso intrapsicológico de desarrollo cognitivo. Aquí, el comportamiento y el patrón de pensamiento del niño cambian debido a la interacción con la cultura y la sociedad. Estos son los dos tipos de desarrollo cognitivo que ocurren socioculturalmente en la teoría.

Barriga (2006) define como las razones socioculturales ayudan a los niños a formar conceptos, mentalidades, memoria lógica y capacidad de atención. Estas son partes de la cognición de los humanos. Dentro del paradigma socio – cultural también se habla del desarrollo cognitivo ocurre dentro de los límites de la zona de desarrollo próximo (ZPD). ZPD es la diferencia entre el desarrollo cognitivo que una persona puede lograr por sí solo y lo que no puede. En algunas actividades, los niños necesitan el apoyo de sus círculos sociales y culturales. Pueden obtener ayuda de los padres, maestros o compañeros para desarrollar habilidades y formar comprensión.

Vygotsky y Piaget han dado sus propias versiones de la teoría. Según ambos, los niños construyen conocimiento mediante el aprendizaje. Pero hay muchas diferencias entre el concepto de teoría de los dos psicólogos. Vygotsky dice que el lenguaje y la cultura son más importantes que la maduración, pero, según Piaget, hay etapas del pensamiento basadas en la maduración natural. El papel de los profesores es central según Vygotsky y lo contrario en Piaget. Según Vygotsky, los niños necesitan oportunidades para desarrollar habilidades en varias cosas. Para ello, el andamio es importante. También afirma que el lenguaje es un medio para lograr el desarrollo cognitivo, mientras que Piaget considera el lenguaje como una medida del desarrollo cognitivo (Gauvain, 2020).

Las competencias investigativas son una formación múltiple compleja, estable en la psique del individuo, que se adquiere durante un proceso de aprendizaje especialmente diseñado, que le permite conocer la realidad

objetiva a través de instrumentos científicos y tener información más o menos confiable sobre ella.

Es fundamental distinguir las cuestiones científicas y el contenido de otros tipos de contenido. La habilidad de identificar herramientas científicas implica la capacidad de reconocer las preguntas que pueden ser objeto de investigación científica en una situación determinada y de identificar palabras clave para la búsqueda de información científica sobre un tema específico. También es necesario poder determinar las características esenciales de un proceso de investigación científica, por ejemplo, qué datos deben compararse, los parámetros que deben variarse o controlarse, la información adicional que se requiere o los procedimientos a utilizar para recolectar información relevante (Buendía et al., 2018).

Las personas que desarrollan la competencia o habilidad investigadora tienden a ser analítica, intelectual y académica. Disfrutan de las actividades de investigación, matemáticas o científicas. Estas personas viven en su mente y prefieren lidiar con el mundo real desde la distancia. Les gusta leer, estudiar, usar libros y otros datos en lugar de trabajar de forma práctica. Son creativos y esto les ayuda a ser mejores solucionadores de problemas en todas las áreas de la vida y trabajo (Calisto, 2020).

La creatividad les ayuda a ver las cosas de manera diferente y a lidiar mejor con la incertidumbre. Los estudios muestran que las personas creativas pueden vivir mejor con la incertidumbre porque pueden adaptar su pensamiento para permitir el flujo de lo desconocido. La creatividad permite ver y resolver problemas de forma más abierta e innovadora. La creatividad abre la mente a una sociedad que ha perdido contacto con su lado creativo en una sociedad encarcelada, en la que generaciones de personas pueden tener la mente cerrada. De esta manera se amplían las perspectivas y puede ayudar a superar prejuicios (Bicer et al., 2021).

Ally (2019)el aprendizaje será adaptativo e individualizado para satisfacer las necesidades de cada alumno. Esto es posible gracias a la tecnología emergente, la inteligencia artificial y el Internet de las cosas. Este estudio está haciendo una contribución significativa a la educación futura al identificar las fuerzas que están dando forma a la educación y desarrollando un perfil de competencias para el docente digital del futuro. La investigación condujo grupos focales y entrevistas con expertos en educación de seis países para identificar las fuerzas que darán forma a la educación en el futuro y las competencias requeridas por el docente digital para funcionar de manera efectiva. El perfil de competencias para el profesor digital (CPDT menciona que las competencias investigativas están relacionadas con el desarrollo de actividades que fortalezcan las capacidades, habilidades y destrezas del ser humano necesarias para la construcción del conocimiento; Estos son los escenarios a través del cual se puede brindar planes, proyectos, estrategias y lineamientos que contribuyan a la calidad de la vida de la sociedad. También teniendo en cuenta que las competencias investigativas se configuran como imprescindibles elementos dentro de las competencias básicas de la docencia, ya que el desarrollo se enmarca en las dimensiones metodológica, social, epistemológica y técnica, a través de las cuales la acción investigativa de las Instituciones de Educación Superior puede dar a conocer y visibilizar el conjunto de conceptos, ideas, descripciones y resultados de la investigación, construir formas, modos y redes entre investigadores, proponer soluciones, teorías y modelos para contextos complejos a través de una posición crítica y autónoma.

Barriga (2006) define como aquella que requiere las habilidades para asimilar (aprender y comprender), evaluar y priorizar la información entrante y extraer inferencias de esa información que informar a una línea de consulta. El objetivo es obtener más conocimientos relevantes (más detallados o valiosos) sobre el tema, los investigadores usan varias técnicas de investigación para recopilar información y luego usan su juicio crítico para ayudarlos a priorizar lo que es relevante y lo que no lo es cuando surgen datos contradictorios o múltiples líneas de investigación. Las competencias investigadoras deben ser coherentes con los pilares de la educación, referenciados en los procesos asociados al saber, saber hacer y ser; ya que de esta manera se promueven procesos integrales académico-investigativos en los que se fortalece el conocimiento disciplinar, así como el pensamiento reflexivo y crítico. Las competencias investigativas del conocimiento corresponden a aquellas que se asocian con lo cognitivo, se apoyan en la selección de datos e información y por tanto construyen relaciones lógicas dentro de un campo del conocimiento como son los procesos derivados de la ciencia, la tecnología y la técnica, los métodos de investigación, el reconocimiento y la comprensión de resultados, pensamiento independiente y creativo, disciplina y rigor, conocimiento interdisciplinario y transdisciplinario; entre otros.

A lo largo de los años, la Educación Superior ha presentado cambios significativos que van de la mano con los procesos de investigación que se desarrollan dentro de sus unidades académico-investigadoras. Dentro de las políticas establecidas por diversos Ministerios de Educación, se contempla la importancia de vincular, desarrollar y producir procesos de investigación, teniendo

en cuenta que se presentan como el escenario perfecto para la producción, generación y transmisión de nuevos conocimientos para las generaciones futuras, en con el fin de mejorar las condiciones de calidad de vida de la población y obtener un país más participativo en materia de investigación e innovación. Lo anterior se establece que con el fin de promover el desarrollo sostenible y la equidad de acuerdo con los Objetivos de Desarrollo Sostenible planteados por más de 130 naciones, es necesario que cada país proponga a nivel nacional políticas y estrategias encaminadas a mejorar la investigación, a través de la implementación de un diálogo entre los diferentes tipos de conocimiento, a través del cual se generan articulaciones que dan lugar a nuevos escenarios donde la investigación puede ayudar a construir una capacidad de respuesta efectiva dirigida a mejorar la calidad de vida de las personas (Gamez, 2015).

Las Instituciones dentro de sus procesos de formación académica deben buscar la promoción de actividades y proyectos de investigación, a través de equipos de trabajo transversales en los que se aborden los problemas y realidades del contexto nacional, regional o regional local, así como la promoción de competencias en la investigación, planificación y gestión de nuevas tecnologías con el fin de promover el desarrollo científico y otros conocimientos desde la innovación. Dentro de este proceso, el factor docente asume un papel importante, teniendo en cuenta que su función en las Instituciones de Educación Superior está estructurada por un conjunto de actividades interconectadas asociadas a la docencia, la investigación y la proyección social; por tanto, dentro de su perfil, debe asumir competencias que incluyan procesos de docencia e investigación articulados. Esto teniendo en cuenta que el docente desde su rol investigador construye conocimiento y desde su rol docente transmite conocimiento a los estudiantes (Rasheed et al., 2020).

De esta manera, se enmarca una relación entre investigación y docencia, a través de la cual se puede promover la calidad de la educación al vincular los procesos y resultados de la investigación en la docencia, generando así relaciones positivas que refuerzan la docencia, a través de un aprendizaje constante en el que los docentes fortalezcan continuamente su competencias investigadoras y docentes a partir de su labor académico-investigadora. Es importante señalar que la competencia se entiende como la unión entre las características individuales y las cualidades necesarias para el cumplimiento de las tareas profesionales, reconocidas como las habilidades, destrezas, conocimientos, comportamientos, valores y actitudes a través de las cuales se promueve positivamente la productividad, la calidad y la innovación; lo anterior determina que los docentes deben establecer prácticas pedagógicas que integren competencias investigativas con el fin de promover procesos de formación enfocados a la organización de ideas, actividades y toma de decisiones ng que implican reflexión e innovación.

De acuerdo con Rasheed et al. (2020), todos los investigadores tienen fortalezas en algunas áreas y oportunidades de mejora en otras. Por ejemplo, pueden ser excelentes para realizar entrevistas, pero malos para recopilar otras pruebas clave, como fotografías en la escena. La lista de verificación de observación de la posición del investigador de incidentes ayuda a evaluar los niveles de competencia en múltiples áreas de habilidades y dimensiones de desempeño. Puede usarse para ayudar a identificar fuentes de mejores prácticas tanto como para identificar áreas de mejora. Muchos investigadores mejorarán simplemente si se les proporciona un medio para evaluar aquellas habilidades que se consideran importantes para realizar investigaciones efectivas. Otros pueden necesitar comparar sus autoevaluaciones con las realizadas por un entrenador. El análisis de brechas resultante se puede utilizar para crear un plan de desarrollo personal que se centre en las habilidades de investigación. Sin embargo, sin ninguna retroalimentación sobre qué tan bien se está desempeñando actualmente el investigador, se pondrá poca atención o esfuerzo en la mejora. Las evaluaciones de los investigadores de tendencias en un sitio de trabajo o una unidad de negocios ayudan a identificar las brechas de aprendizaje sistémico en los equipos de investigación.

MATERIALES Y MÉTODOS

Las metodología aplicada en el estudio fue de enfoque cuantitativo, con un diseño descriptivo y correlacional, se utilizó una encuesta estratificada con 10 preguntas con escala de Likert, a los estudiantes, que de una población de 482, por fórmula estadística, se escogieron 215 de forma aleatoria para el estudio.

La comprobación de fiabilidad de Alfa de Cronbach resultó en 0,93. Se diseñaron dos variables de estudio, la primera denominada aprendizaje colaborativo, considerada independiente pues no se alteró, simplemente se evaluó su correlación con la segunda variable, competencias investigativas, considerada dependiente de la primera.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La investigación fue tabulada en el programa estadístico SPSS, del cual se encontró lo siguiente:

Tabla 1. Datos descriptivos.

Pregunta	Dimensión	Muy desacuerdo	Desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Muy de acuerdo
¿Pudo integrarse a un grupo de investigación sin problemas?	Integración	6,00%	2,30%	10,70%	39,10%	41,90%
¿Las actividades grupales fueron guiadas por un docente?	Guía	9,80%	2,30%	5,60%	29,30%	53,00%
¿Había herramientas tecnológicas de comunicación?	Tecnología	4,70%	23,30%	2,80%	30,20%	39,10%
¿Las actividades eran divididas en el grupo?	Actividades_grupales	7,40%	14,00%	9,80%	51,20%	17,70%
¿Tenía material bibliográfico que se compartió en el grupo?	Material	2,30%	21,90%	14,90%	21,90%	39,10%
¿Considera usted que sus competencias investigativas mejoraron?	Competencias_mejoradas	7,40%	14,00%	8,80%	30,70%	39,10%
¿Ahora puede hacer investigaciones de manera individual?	Autonomía	15,80%	9,30%	5,10%	28,40%	41,40%
¿Entiende cómo se dividen las actividades en el grupo para investigar temas educativos?	Colaboratividad	13,00%	12,60%	1,90%	49,80%	22,80%
¿Comprende los componentes de investigación científica a cabalidad?	Manejo_básico	14,90%	55,80%	7,00%	5,60%	16,70%
¿Pudo hacer un artículo de investigación con o sin ayuda?	Manejo_avanzado	16,70%	56,70%	1,90%	15,30%	9,30%

Fuente: Datos estadísticos obtenidos del SPSS

Estos resultados son analizados bajo el principio de aproximación positiva y negativa, este método permitió hacer un análisis visual de los resultados obtenidos, según los datos de las dimensiones. Se establecen los datos de muy de acuerdo y de acuerdo como positivo y muy desacuerdo y desacuerdo como negativo, no se consideró las respuestas de indiferencia.

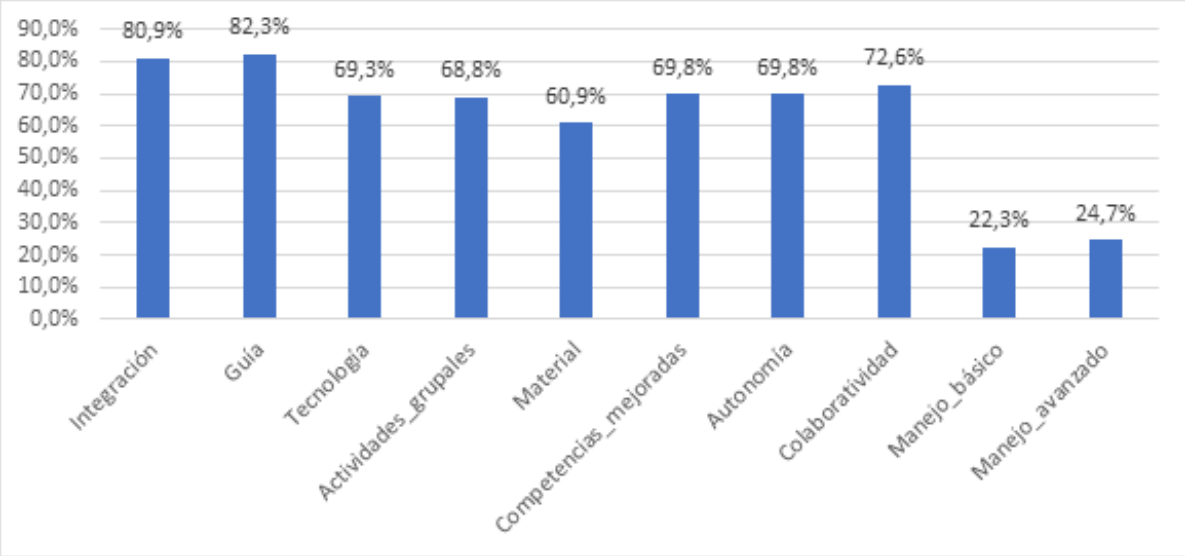


Figura 1. Datos descriptivos positivos

Fuente: Datos estadísticos obtenidos del SPSS

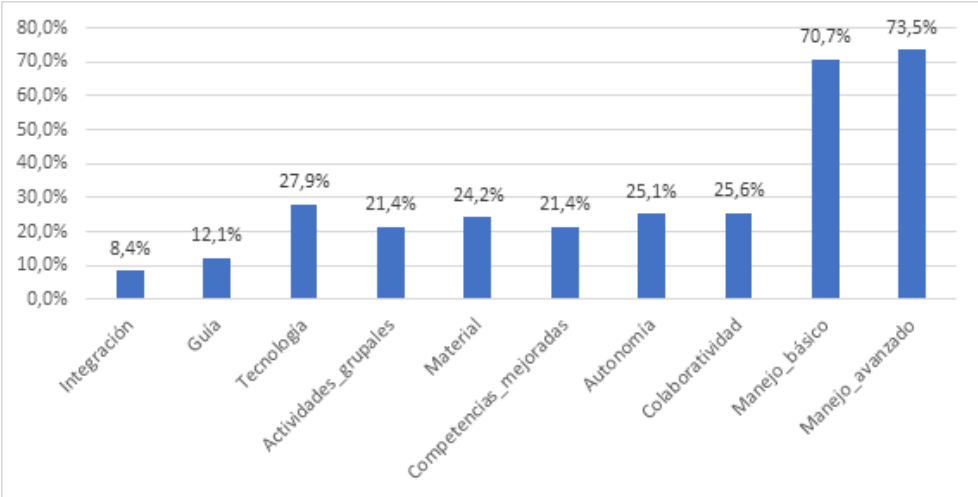


Figura 2. Datos descriptivos negativos

Fuente: Datos estadísticos obtenidos del SPSS

En contraste de las figuras se observa que a los estudiantes, les queda mucho que aprender en el manejo de las competencias de investigación(24,7% aprobación), pues tanto en conocimientos básicos(70,7% negativos) como avanzados (70,7% negativos) creen estar por debajo de la media (50%), las demás dimensiones están por encima de la media, lo que hace que se observe que el estudiante no está comprendiendo el método científico y por obvias razones tampoco puede producir, a pesar de que se integró a un grupo (80,9%) y hubo una guía bastante buena (82,3%).

Para hacer una correcta aprobación de hipótesis se planteó que el de prueba sea 3,75 sobre la escala de Likert de 5, por lo que entonces la variable considera un mínimo de 75%. Luego se hizo una prueba T de Student con el siguiente resultado.

Tabla 2. Prueba de muestra única.

	Valor de prueba = 3.75					
	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
					Inferior	Superior
Aprendizaje Colaborativo	1,460	214	,146	,108	-,04	,25
Competencias Investigativas	-8,575	214	,000	-,542	-,67	-,42

Fuente: Datos estadísticos obtenidos del SPSS

La significancia del aprendizaje colaborativo es 0,146, lo que significa que la hipótesis nula se rechaza, es decir que hubo un aprendizaje colaborativo aceptable, aunque no perfecto y al analizar las competencias investigativas, el alfa dio 0,000 lo que significaría que la hipótesis nula se aprueba, es decir que no hubiera competencias significativas suficientes ante el resultado esperado del 75%, tal como se había observado en la estadística descriptiva.

Tabla 3. Estadísticas de muestra única.

	N	Media	Desviación estándar	Media de error estándar
Aprendizaje Colaborativo	215	3,86	1,081	,074
Competencias Investigativas	215	3,21	,926	,063

Fuente: Datos estadísticos obtenidos del SPSS

Estadísticas de muestra única ayuda a que se visualice la diferencia y se observa que la media de las competencias investigativas es inferior en los resultados, sin embargo estos resultados no son suficientes, por lo que observa la necesidad de estrategias de corrección.

Tabla 4. Pruebas de normalidad.

	Kolmogorov-Smirnova			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Competencias Investigativas	,112	215	,000	,963	215	,000
Aprendizaje Colaborativo	,245	215	,000	,857	215	,000
a. Corrección de significación de Lilliefors						

Fuente: Datos estadísticos obtenidos del SPSS

Dado que el nivel de significancia de ambas variables es menor al alfa 0,05, se considera que las competencias y el aprendizaje difieren de una distribución normal. Por lo tanto, el análisis de correlación deberá ser de Spearman para estudios no paramétricos.

Tabla 5. Correlaciones no paramétricas.

			Aprendizaje Colaborativo	**Competencias Investigativas**
Rho de Spearman	Aprendizaje Colaborativo	Coeficiente de correlación	1,000	,392**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	215	215
	Competencias Investigativas	Coeficiente de correlación	,392**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	215	215
**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).				

Fuente: Datos estadísticos obtenidos del SPSS

Lo que se observó en el análisis de correlación de pruebas no paramétricas, es que Aprendizaje Colaborativo tuvo un impacto de 0,392 sobre las Competencias Investigativas, en relación con la teoría estadística del Rho de Spearman, al estar dentro de los rangos 0,2 a 0,4, se lo cataloga como una correlación baja o débil y directa por su signo positivo, es decir el aprendizaje colaborativo tiene un impacto directo sobre las competencias investigativas.

Los resultados descriptivos demostraron que el aprendizaje colaborativo ha sido empleado de forma intermedia, sin que llegue a un grado de excelencia, al parecer, los estudiantes contestaron que la integración y la guía se dio, la tecnología y las actividades grupales fueron deficientes y el material no fue el mejor, estas valoraciones se obtienen revisando las respuestas positivas del cuestionario. En cuanto al aumento de competencias, casi el 70% acepta que si fueron de importancia y que sintieron entender como colaborar en un grupo pero aún su manejo de la investigación y la producción de la misma es mínimo. La hipótesis de que el aprendizaje colaborativo es adecuado entre los estudiantes, resultó aceptable, pero que las competencias investigativas fueron mejoradas de forma constructiva no lo fueron. Finalmente se comprende que la variable aprendizaje colaborativo tiene una correlación directa con la competencia investigativa, pero esta apenas llegó al 39,2% de impacto.

CONCLUSIONES

La revisión de la literatura concluye que el aprendizaje colaborativo, necesita de la tecnología para su eficiencia en los resultados de aprendizaje significativo e incremento de las competencias.

Se concluyó que la hipótesis del aprendizaje fue aceptada pero no la de las competencias adquiridas. Por lo tanto se puede asegurar que las competencias no se han desarrollado adecuadamente con el aprendizaje obtenido.

El impacto de las estrategias educativas colaborativas, llego al 39,2% en la mejora de las competencias de investigación colaborativa, un valor considerado como bajo o débil y con necesidad de actuación en su mejora y desarrollo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ally, M. (2019). Competency Profile of the Digital and Online Teacher in Future Education. ***International Review of Research in Open and Distributed Learning***, ***20***(2).

Aveiro, T. R., Garlisi, L. D., Coronel, J. M., & Gómez, J. U. (2021). Promoviendo la investigación en estudiantes de medicina durante la pandemia de la covid-19: Escuela de jóvenes investigadores. ***Educación Médica***, ***22(1)***, S28-S29.

Barriga, Á. D. (2006). ***El enfoque de competencias en la educación.*** 30.

Bicer, A., Marquez, A., Colindres, K. V. M., Schanke, A. A., Castellon, L. B., Audette, L. M., Perihan, C., & Lee, Y. (2021). Investigar las tareas dirigidas por la creatividad en los planes de estudio de matemáticas de la escuela secundaria. ***Thinking Skills and Creativity***, ***40***, 100823.

Buendía, X., Zambrano, L., & Alirio, E. (2018). El desarrollo de competencias investigativas de los docentes en formación en el contexto de la práctica pedagógica. ***Folios***, ***47***, Article 47.

Calisto, C. (2020). La competencia investigativa. Interacciones y estrategias en un curso de formación inicial docente [Ph.D. Thesis, Universitat de Barcelona]. En ***TDX (Tesis Doctorals en Xarxa)***.

Gamez, M. J., & ONU. (2015). Objetivos y metas de desarrollo sostenible. ***Desarrollo Sostenible***. https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/

Gauvain, M. (2020). Teoría sociocultural de Vygotsky. En J. B. Benson (Ed.), ***Encyclopedia of Infant and Early Childhood Development (Second Edition)*** (pp. 446-454). Elsevier.

Glaveanu, V. P., Ness, I. J., & Rasmussen, L. J. T. (2021). Éxito creativo en colaboración: Una perspectiva sociocultural. En A. S. McKay, R. Reiter-Palmon, & J. C. Kaufman (Eds.), ***Creative Success in Teams*** (pp. 19-32). Academic Press.

Han, J., Kim, K. H., Rhee, W., & Cho, Y. H. (2021). Paneles de análisis de aprendizaje para el apoyo adaptativo en la argumentación colaborativa cara a cara. ***Computers & Education***, ***163***, 104041.

Herrera, M. Á. (2021). Aprendizaje colaborativo para la educación superior virtual. ***Learning, Culture and Social Interaction***, ***28***, 100437.

Lämsä, J., Hämäläinen, R., Koskinen, P., Viiri, J., & Lampi, E. (2021). ¿Qué hacemos cuando analizamos los aspectos temporales del aprendizaje colaborativo asistido por computadora? Una revisión sistemática de la literatura. ***Educational Research Review***, ***33***, 100387.

Lescano, G., Torres-Jimenez, J., Costaguta, R., Amandi, A., & Lara-Alvarez, C. (2021). Detecting conflicts in collaborative learning through the valence change of atomic interactions. ***Expert Systems with Applications***, ***183***, 115291.

Lock, J., & Redmond, P. (2021). Expertos integrados en aprendizaje colaborativo en línea: Un estudio de caso. ***The Internet and Higher Education***, ***48***, 100773.

Mack, R. A., & Godoy, L. (2020). Evaluación del desarrollo socioemocional. En J. B. Benson (Ed.), ***Encyclopedia of Infant and Early Childhood Development (Second Edition)*** (pp. 240-247). Elsevier.

Moreno, J., Sánchez, J. D., & Pineda, A. F. (2021). Un enfoque híbrido para la composición de grupos en contextos de aprendizaje colaborativo. ***Heliyon***, ***7***(6), e07249.

Rasheed, R. A., Kamsin, A., & Abdullah, N. A. (2020). Challenges in the online component of blended learning: A systematic review. ***Computers & Education***, ***144***, 103701.

Vygotsky, L. (1997). ***Lev Vygotsky: Sus aportes para el siglo XXI***. Universidad Catolica Andres.

Vygotsky, L. (1999). ***Vygotsky y teorías sobre el aprendizaje.***

Wang, H., Liu, C., Jiang, D., & Jiang, Z. (2021). Marco colaborativo de aprendizaje profundo para el diagnóstico de fallas en sistemas complejos distribuidos. ***Mechanical Systems and Signal Processing***, ***156***, 107650.

Wilmer, H., Schulz, T., Fernández-Giménez, M. E., Derner, J. D., Porensky, L. M., Augustine, D. J., Ritten, J., Dwyer, A., & Meade, R. (2021). Lecciones de aprendizaje social de la gestión colaborativa y adaptativa de pastizales. ***Rangelands***.

Yan, H., Hu, L., Xiang, X., Liu, Z., & Yuan, X. (2021). PPCL: Aprendizaje colaborativo que preserva la privacidad para mitigar la fuga indirecta de información. ***Information Sciences***, ***548***, 423-437.

61

Fecha de presentación:julio, 2021
Fecha de aceptación: septiembre, 2021
Fecha de publicación: octubre, 2021

ENFERMEDADES

TRANSMITIDAS POR EL CONSUMO DE AGUA DE MALA CALIDAD

DISEASES TRANSMITTED BY THE CONSUMPTION OF POOR QUALITY WATER

Julio Rodrigo Morillo Cano[1]
E-mail: ut.juliomorillo@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-6910-4041
Vladimir Vega Falcón[1]
E-mail: ua.vladimirvega@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-0140-4018
Belkis Sánchez Martínez[1]
E-mail: ua.belkissanchez@uniandes.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-5051-2309
[1] Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Morillo Cano, J. R., Vega Falcón, V., & Sánchez Martínez, B. (2021). Enfermedades transmitidas por el consumo de agua de mala calidad. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(S2), 513-520.

RESUMEN

El acceso al agua potable es una cuestión importante en materia de salud y desarrollo en los ámbitos nacional, regional y local. Actualmente hay múltiples metodologías para detectar la contaminación microbiana del agua. El objetivo de la presente investigación es evaluar las enfermedades transmitidas por el consumo de agua contaminada en el caserío Chapués del Cantón Tulcán en Ecuador, con el fin de proponer una forma de tratamiento del agua en el domicilio. Este estudio se apoyó en la Investigación Acción Participativa, la misma que nos permitió trabajar directamente con 80 familias de la comunidad. Se realizó un estudio descriptivo explicativo con un enfoque sistémico en el cual se analizaron las fichas familiares. Permitieron considerar como bioindicadores, además de las bacterias y protozoos establecidos en la norma, algunos agentes microbianos como virus y parásitos. Se realizó un estudio bacteriológico del agua y posteriormente se mejoró la calidad mediante la cloración del agua en el hogar. El agua es un recurso escaso de gran importancia para la salud que, sin embargo, se encuentra fuera del control de las autoridades sanitarias y convertirse en el vehículo para la transmisión de enfermedades.

Palabras clave: Calidad del agua, agua potable, contaminación del agua, enfermedades relacionadas con el agua, indicadores de contaminación.

ABSTRACT

Access to safe water is an important health and development issue at the national, regional and local levels. There are currently multiple methodologies to detect microbial contamination of water. The objective of the present investigation is to evaluate the diseases transmitted by the consumption of contaminated water in the Chapos village of the Tulcán Canton in Ecuador, in order to propose a form of water treatment at home. This study was supported by Participatory Action Research, which allowed us to work directly with 80 families in the community. An explanatory descriptive study was carried out with a systemic approach in which family records were analyzed. They made it possible to consider as bioindicators, in addition to the bacteria and protozoa established in the standard, some microbial agents such as viruses and parasites. A bacteriological study of the water was carried out and the quality was subsequently improved by chlorinating the water at home. Water is a scarce resource of great importance for health that, however, is beyond the control of health authorities and becomes the vehicle for the transmission of diseases.

Keywords: Water quality, drinking water, water pollution, water-related diseases, pollution indicators.

INTRODUCCIÓN

El agua es un elemento esencial para la vida y es útil para todos los usos domésticos incluida la higiene personal, de ahí la importancia de que todos deben disponer de un abastecimiento satisfactorio (suficiente, salubre y accesible). Sin embargo, la experiencia ha demostrado que el agua aún cuenta con peligros microbiológicos que continúan siendo la principal preocupación tanto de los países desarrollados como de los países en desarrollo.

La ***National Academy of Sciences*** también manifiesta que el agua contaminada puede ser mortal, señalando que casi 1,8 millones de personas mueren cada año por enfermedades diarreicas como el cólera. Decenas de millones de otras personas se enferman gravemente por una diversidad de padecimientos vinculados con el agua, muchas de las cuales son previsibles fácilmente.

Las Naciones Unidas en su resolución sobre derecho humano al agua y al saneamiento considera que el "agua es esencial para la vida y es importante para el desarrollo de la humanidad y la conservación del medio ambiente", por otra parte, considera el acceso al agua limpia como un derecho básico de la humanidad, y como un paso esencial hacia la mejoría de los estándares de vida en todo el mundo. Hay 1.100 millones de personas, o sea el 18% de la población mundial, que no disponen de agua apta para el consumo. Unos 2.600 millones de personas, o sea el 42% del total, no tienen acceso a servicios básicos de saneamiento, reporta la OMS/UNICEF en su Informe sobre la Evaluación Mundial del Abastecimiento de Agua y el Saneamiento (Gutiérrez et al., 2021).

En el Ecuador la cobertura nacional de los servicios de agua de consumo (potabilizada y entubada) alcanzaba hasta el año 2006 aproximadamente el 67% del total de hogares (82% de cobertura en áreas urbanas; 39% en áreas rurales). El 49% de los cantones tienen servicio racionado de agua potable y el 54% del servicio es regular o malo. Otra de las grandes falencias de este servicio es la gran cantidad de pérdidas por lo que es fundamental un proceso de control de la gestión técnica del agua. Estas cifras le colocan al Ecuador entre los países de América latina con peores distribución y servicio de agua potable.

Esta situación del país es muy similar en Carchi, especialmente en el caserío Chapués perteneciente al Cantón Tulcán, pues sus habitantes en su gran mayoría consumen agua insegura, por lo que el perfil epidemiológico que durante más de 5 años constan como primeras causas de morbilidad las enfermedades de origen hídrico. El acceso adecuado a un agua potable, limpia, tratada y de calidad es muy importante, que el agua no se encuentre en las condiciones idóneas puede ser el origen de transmisión de diversas enfermedades (Mazzetto, 2017).

Cuando hablamos de condiciones idóneas nos referimos a que el agua no esté contaminada por desechos como orina y heces de humanos o animales que puedan estar infectados; por productos químicos o de algunos microorganismos patogénicos que hayan podido llegar al agua. Esto puede ocurrir porque el agua que se destina al consumo humano es tomada de aguas superficiales como lluvias, ríos, que a veces no tienen los tratamientos requeridos (Daza-Daza et al., 2018), (Carralero et al., 2020), (Cordero et al., 2019).

El agua es considerada un recurso imprescindible para la vida, pero a través de ella diversas bacterias pueden alcanzar el organismo humano y llegar a producir ciertas enfermedades de una gravedad variable, ya que algunas son capaces de llegar a producir la muerte. Las bacterias entran en contacto con el ser humano por vías diferentes, la principal es la fecal – oral, que normalmente es debida a una falta de higiene, y entre otras podemos encontrar el contacto directo con la bacteria o trasmisión por medio de aerosoles (Hernández et al., 2019),(Caballero et al., 2019).

El reservorio principal de algunas de estas bacterias que se trasmiten gracias al agua, puede ser el ser humano, pero el de otras suelen ser los animales, o las aves que contaminan el agua con su orina o heces. El consumo de agua es un factor determinante para la salud de la población, por ello esta investigación estará orientada a explicar cuáles son los efectos en la salud de los habitantes de una comunidad rural del Cantón Tulcán, Provincia del Carchi, conocido como caserío Chapués, por consumo de agua no potabilizada; actualmente la población se ve afectada por falta de un debido control sanitario (Rodriguez-Alvarez et al., 2018), (Rodriguez-Alvarez et al., 2017).

El objetivo de la presente investigación es evaluar las enfermedades transmitidas por el consumo de agua contaminada en el caserío Chapués del Cantón Tulcán en Ecuador, con el fin de proponer una forma de tratamiento del agua en el domicilio.

DESARROLLO

En este estudio se utilizó la metodología de Investigación-Acción Participativa con el objetivo de conocer la situación existente en el área de estudio con relación al deterioro del recurso hídrico y los impactos en la salud en los colectivos, y establecer acciones para transformarla. Se conformó un equipo interdisciplinario al que se incorporaron miembros líderes de la comunidad y de la

investigadora, que tiene como fortaleza ser parte de la comunidad(Smarandache & Christianto, 2019), (Teruel et al., 2014).

El estudio se realizó con la comunidad abastecida de agua por un acueducto rural del caserío Chapués, que de forma histórica y solidaria han construido y sostenido este sistema de abastecimiento. El diagnóstico comunitario participativo permitió identificar el problema a investigar, para ello se siguieron los 4 momentos:

- Aproximación en inserción en la comunidad
- Observación y levantamiento de los datos
- Organización, interpretación y análisis de la información
- Socialización de los resultados

Para lograr una construcción de conocimiento que le permitiera a la comunidad comprender la complejidad de la relación entre salud-trabajo y medio ambiente, y generar acciones de transformación, se diseñaron cuatro etapas:

- En la primera etapa, denominada convocatoria, se llevó a cabo una estrategia de acercamiento comunitario e institucional concertada bajo el tema central "El agua y la salud", en la que se vincularon líderes comunitarios. Esta estrategia buscó la participación activa desde los diferentes ámbitos, con el fin de generar aproximaciones de cada uno de los miembros comunitarios.
- En una segunda etapa, denominada problematización, se ejecutó un taller que buscó problematizar tópicos fundamentales:

Técnica utilizada METAPLAN

- Percepciones sobre la calidad del agua;
- Problemas asociados al deterioro de la calidad del agua;
- Relación con la salud;

Este taller tuvo el objetivo de abordar las diversas percepciones frente a la relación entre salud-trabajo y medio ambiente, para propiciar una apropiación crítica de la realidad.

- En la tercera etapa denominada acción, se presentó a los participantes una propuesta de mejoramiento de la calidad de agua al interior de los hogares mediante la cloración, ya que el proceso utilizado en el tanque de reserva no garantiza su calidad.

Se realizó un estudio bacteriológico del agua y reportó la presencia de más de 10 coliformes por cc de agua, con lo que según los estándares del proyecto de la Esfera no es apta para el consumo humano.

- La cuarta fase y antes de la implementación se desarrolló un taller demostrativo con las amas de casa y otros actores para aprender a clorar el agua al interior de los domicilios con la finalidad de lograr agua segura para el consumo humano.

La OMS define como agua segura "el agua apta para el consumo humano, de buena calidad y que no genera enfermedades. Es un agua que ha sido sometida a algún proceso de potabilización o purificación casera. Sin embargo, determinar que un agua es segura solo en función de su calidad no es suficiente. También debe incluir otros factores como la cantidad, la cobertura, la continuidad, el costo y la cultura hídrica. Es la conjugación de todos estos aspectos lo que define el acceso al agua segura".

Entonces se entiende por agua segura aquella que se encuentra libre de elementos contaminantes para la salud.

Esta investigación se apoyó en la investigación científica en las siguientes modalidades:

- Cualitativa: debido a que se realizó una investigación de factores de riesgo de Enfermedades transmitidas por el consumo de agua insegura abarcando recursos tanto humanos como físicos y químicos.
- Cuantitativa: se recopiló datos para realizar estrategias de prevención de enfermedades por el consumo de agua insegura en los hogares de la comunidad de estudio abarcando recursos tanto humanos como físicos.
- Cuestionario para encuestas: se utilizó para recolectar información importante adicional a la observable.
- Fichas: donde se detalló el número de pacientes atendidos en el puesto de Salud comunitario del IESS.

El caserío Chapués cuenta con un servicio de agua entubada y al no contar con un sistema de agua potable está expuesta a adquirir enfermedades causadas por microorganismos patógenos, tales como infecciones gastrointestinales y diarreicas, esta situación posteriormente va a causar la propagación de enfermedades como cólera, tifoidea, hepatitis, entre otras; siendo necesario tener una mayor vigilancia en el sistema del agua no potabilizada e implementar un mecanismo de tratamiento y purificación para la reducción de enfermedades por el consumo de agua no potabilizada (Tortone et al., 2019).

Tabla 1. Principales bacterias transmitidas por el agua.

Bacterias	Fuente	Período de incubación	Duración	Síntomas clínicos
Salmonella typhi	Heces, orina	7-28 días	5-7 días	Fiebre, tos, náusea, cefalea. Vómito y diarrea
Escherichia coli	Heces	8-24 horas	1-2 semanas	Diarrea, fiebre, cefalea, mialgias, dolor abdominal, heces mucosas y con sangre
Shigella	Heces	1-7 días	4-7 días	Diarrea con sangre, fiebre, síntomas tóxicos, retortijones, pujos intensos, e incluso convulsiones
Vibrio Cholerae	Heces	9-72 horas	3-4 días	Diarrea acuosa, vómito, deshidratación
Aeromonas	Heces	Desconocido	1-7 días	Diarrea, dolor abdominal, náuseas, cefalea y colitis, heces acuosas y no sanguinolentas.

Fuente: (Tortone et al., 2019).

En el tracto digestivo de gran parte de la población humana coexisten varios protozoos que incluyen amibas, flagelados, coccidias y ciliados. Muchos de estos microorganismos son reconocidos como comensales: Entamoebacoli, Endolimax nana y Trichomonas hominis, mientras que Ent. histolytica, Ent. hartmanni, Iodamoebabuetschlii, Dientamoebafragilis, Giardiaintestinalis, Cryptosporidiumparvum y Balantidiumcoli se consideran como protozoarios patógenos (Oliveras et al., 2020).

Existen otras especies de protozoos que pueden causar desórdenes gástricos tanto en individuos inmunosuprimidos como inmunocompetentes: Chilomastixmesnili, Blastocystis hominis. Estos parásitos causan principalmente diarreas en la población humana y los grupos más sensibles a estos parásitos son los niños menores de 5 años y los adultos mayores de 70 años; en estos grupos se presenta una mortalidad entre 3% y 5% en los enfermos que requieren hospitalización (Rodríguez et al., 2018).

En general los patógenos (virus, bacterias y protozoos) causan principalmente gastroenteritis y 50% de estos casos se deben al consumo de agua contaminada por heces tanto humanas como de animales y se atribuyen a microorganismos específicos o toxinas generadas por ellos. Otros protozoos considerados de vida libre (amibas), pueden, bajo ciertas circunstancias volverse patógenos y causar problemas de salud (Campaña et al., 2017).

Tabla 2. Principales virus transmitidos por el agua.

Virus	Fuente	Período de incubación	Duración	Síntomasclínicos
Enterovirus	Heces	3-14 días	Variable	Gastrointestinales: vómito, diarrea, dolor abdominal y hepatitis. Encefalitis, enfermedades respiratorias, meningitis, conjuntivitis.
Virus de la Hepatitis A. VHA	Heces	15-10 días	1-2 semanas	Cansancio, debilidad muscular, síntomas gastrointestinales como pérdida de apetito, diarrea y vómito, o síntomas parecidos a los de la gripe como cefalea, escalofrío. Lo más llamativo es la ictericia, heces pálidas y coluria.
Rotavirus	Heces	1-3 días	5-7 días	Gastroenteritis con náusea y vómito
Virus Norwalk-like	Heces	1-2 días	1-4 días	Diarrea, náusea, vómito, cefalea, dolor abdominal.

Fuente: (Tortone et al., 2019).

Por esta razón, los protozoos tienen importancia en la industria del agua, pues ésta es un vehículo para la transmisión de la mayoría de estos parásitos. Los principales mecanismos en la transmisión son la ingestión de agua contaminada, el contacto y la recontaminación del agua por una mala higiene doméstica.

Los cambios relacionados con las actividades antropogénicas se ven reflejados directamente en el entorno y, por consiguiente, en el recurso hídrico. Las principales actividades que favorecen la contaminación de aguas son las agropecuarias como movilización de animales, cultivos, abonos orgánicos mal procesados y disposición inadecuada de aguas residuales que afectan la calidad microbiológica de las fuentes de agua (Manjarrez et al., 2019).

Aunque la presencia de microorganismos de transmisión hídrica no está limitada a una región específica en el mundo, o a su nivel de desarrollo, los problemas de desplazamiento, la respuesta ineficiente de los servicios de salud, la poca inversión de los Estados en la garantía de la potabilización del agua para toda la población, la falta de control de brotes y la falta de intervención de los sistemas de salud pública, favorecen la propagación, incidencia, morbilidad y mortalidad asociada a enfermedades relacionadas con el agua de consumo, principalmente en países en vía de desarrollo.

Tabla 3. Principales parásitos transmitidos por el agua

Parásito	Fuente	Período de incuvación	Duración	Síntomasclínicos
Entamoeba histolytica/ Amebiasis	Heces	2-4 semanas	Semanas- meses	Dolor abdominal, estreñimiento, diarrea con moco y sangre
Giardia lamblia	Heces	5-25 días	Meses- años	Asintomática 50%, DIARREA LEVE, diarreas crónicas con mala absorción y distensión abdominal
Balantidium coli	Heces	Desconocido	Desconocido	Dolor abdominal, diarrea con moco y sangre, pujo y tenesmo.

Fuente: (Tortone et al., 2019).

La vigilancia y control del agua para consumo humano está definida como la "evaluación y examen, de forma continua y vigilante, desde el punto de vista de la Salud Pública, de la inocuidad y aceptabilidad de los sistemas de abastecimiento de agua de consumo". Incluye conocer la calidad del agua en sus fuentes y sistemas de potabilización, identificar los microorganismos y las formas parasitarias macroscópicas presentes en ella, con el fin de establecer medidas de intervención y conservación del recurso hídrico y, por tanto, evitar la propagación de contaminantes y enfermedades transmitidas por el agua a la población (Eramo et al., 2019).

Una de las enfermedades que más se relaciona con el agua insegura es la enfermedad diarreica que constituye la tercera causa de muerte entre menores de cinco años en el mundo (1). Se calcula que más de 340 000 niños menores de cinco años mueren anualmente por enfermedades diarreicas debidas a un saneamiento deficiente, siendo casi 1 000 niños al día. Unos 161 millones de niños sufren retraso del crecimiento o malnutrición crónica, lo que está vinculado con la falta de agua, saneamiento e higiene, y en particular con la defecación al aire libre. Cada año podrían evitarse 842 000 muertes con la mejora del agua, el saneamiento y la higiene; en ese contexto las deficiencias de estas condiciones contribuyen en gran medida a las enfermedades tropicales desatendidas.

Tabla 4. Principales enfermedades transmitidas por el agua.

Enfermedades	Causa y vía de transmisión	Extensión Geográfica	Número de casos	Defunciones por año
Ascariasis	Los huevos fecundados se expulsan con las heces humanas. Las larvas se desarrollan en la tierra caliente. El hombre ingiere la tierra que está sobre los alimentos. Las larvas penetran la pared intestinal donde maduran.	África, Asia y América Latina	250 millones anualmente	60.000
Hepatitis A	El virus pasa por la vía fecal-oral por medio del agua y alimentos contaminados, por contacto de una persona a otra.	Todo el mundo	600.000 a 3 millones por año	2.400 a 12.000

Cólera	Las bacterias pasan por la vía fecal oral por medio del agua y alimentos contaminados, por contacto de una persona a otra.	Sudamérica, África, Asia	384.000 por año	20.000
Fiebrepa-ratifoidea y tifoidea	Las bacterias pasan por la vía fecal oral por medio del agua y alimentos contaminados, por contacto de una persona a otra.	80% en Asia y 20% en América Latina, África	16 millones anualmente	600.000

Fuente: (Tortone et al., 2019).

Esta vigilancia exige el uso de herramientas diagnósticas para identificar los organismos presentes; sin embargo, hay gran limitación para determinar la totalidad de agentes involucrados en su contaminación, tanto en las fuentes de abastecimiento como en los sistemas de tratamiento del agua tecnologías especializadas que requieren alta inversión inicial. La baja calidad del agua para consumo humano y la gestión inadecuada de las sustancias químicas se convierten en los problemas de más alto costo para la economía del país.

RESULTADOS

En la figura 1 se muestra el uso del agua en el hogar.

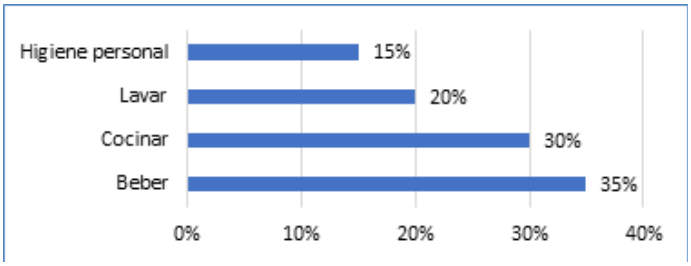


Figura 1: Uso del agua en el hogar.

En la figura 2 se exponen las formas de desinfecta el agua en el hogar.

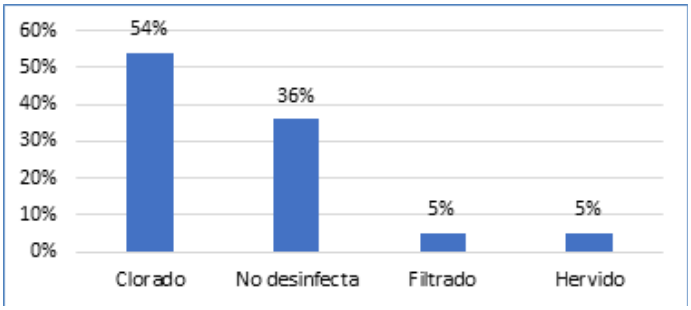


Figura 2: Formas de desinfectar el agua en el hogar

Los resultados se enmarcan directamente con las fases de la Investigación Acción Participativa:

- Se logró la participación activa de la comunidad de Chapués desde los diferentes ámbitos, con el fin de generar aproximaciones de cada uno de los miembros comunitarios.
- Los problemas asociados al deterioro de la calidad del agua y su relación con la salud, permitió capacitar a 80 familias sobre medidas higiénico sanitarias.
- Se logró instaurar el mejoramiento de la calidad de agua al interior de los hogares mediante la cloración, lo que permitirá disminuir las enfermedades transmitidas por el consumo de agua.

En la figura 1 se puede apreciar que el uso más frecuente del agua es para beber con un 35% y para cocinar con el 30%, lo cual manifiesta la gran importancia que tiene el consumo de agua segura. Llama la atención que el 15% de familias utilizan el agua para la higiene, evidenciando problemas de orden higiénico sanitario.

En la figura 2 se puede evidenciar que el 54% de las familias cloran el agua, resultando muy preocupante que el 36% no desinfecta. Del resto, el5% hierven el agua y el otro 5% solo la filtra. Estos patrones nos señalan el riesgo que tiene estas familias en adquirir enfermedades y la necesidad de una sensibilización permanente por parte del equipo de salud.

Desde el punto de vista social, la investigación permitió consolidar y articular las distintas experiencias adquiridas no solo por parte del equipo de salud , sino también de la comunidad, ya que el proyecto tuvo como eje la participación y empoderamiento individual y comunitario, porque actuaron líderes comunitarios, familias, e investigadores, apoyados por el equipo humano del Puesto de Salud del IESS, quienes supervisarán a los líderes de la comunidad, miembros de hogares, como compromiso de intención de cambio en la salud de sus familias.

El impacto del proyecto ha sido importante en razón que la Promoción de Salud, es un eje de acción del Ministerio de Salud Pública, y está dentro de los lineamientos de las políticas de Estado en su Plan del Buen Vivir, mismos

que coinciden con las líneas de Investigación establecidas por la Universidad Regional Autónoma de los Andes.

CONCLUSIONES

El tratamiento del agua a nivel domiciliario y su almacenamiento seguro es un componente esencial de una estrategia para proveer agua segura a personas que hoy en día carecen de ella y a otras tantas que sufren de la contaminación de las fuentes mejoradas de agua.

Los procedimientos sanitarios pueden aplicarse bien para evitar la contaminación del agua o bien para destruir el patógeno que ya se encuentre presente en ella. Los programas de depuración de agua han sido responsables de la disminución de las infecciones transmitidas por agua.

Para prevenir y controlar la contaminación biológica del agua debería realizarse un seguimiento de la calidad bacteriológica de las aguas de suministro en zonas rurales, así como desarrollar y adaptar metodologías que permitan detectar la presencia de microorganismos patógenos que no pueden aislarse por métodos convencionales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Caballero, E. G., Smarandache, F., & Vázquez, M. L. (2019). On neutrosophic offuninorms [Article]. *Symmetry*, *11*(9), Article 1136. https://doi.org/10.3390/sym11091136

Campaña, A., Gualoto, E., & Chiluisa-Utreras, V. (2017). Evaluación físico-química y microbiológica de la calidad del agua de los ríos Machángara y Monjas de la red hídrica del distrito metropolitano de Quito. *Bionatura*, *2*(2), 305-310. http://revistabionatura.com/files/2017_m3h9s64f.02.02.6.pdf

Carralero, A. C. Y., Ramírez, D. M., & Guerra, G. P. I. (2020). Análisis estadístico neutrosófico en la aplicación de ejercicios físicos en la rehabilitación del adulto mayor con gonartrosis. *Neutrosophics Computing and Machine Learning*, 7. http://fs.unm.edu/NCML2/index.php/112/article/download/95/376#page=5

Cordero, F. E. T., Torres, E. d. l. C., Valdés, R., & Benítez, N. G. (2019). Análisis neutrosófico para el diagnóstico de la hipertensión arterial a partir de un sistema experto basado en casos. *Neutrosophic Computing and Machine Learning (NCML): An International Book Series in Information Science and Engineering. Volume 10/2019*, 63. http://fs.unm.edu/NCML2/index.php/112/article/download/68/62

Daza-Daza, A. R., Serna-Mendoza, C. A., & Carabalí-Angola, A. (2018). El Recurso Agua en las Comunidades Indígenas Wayuu de La Guajira Colombiana. Parte 2: Estudio Cualitativo de las Condiciones de Higiene, Aseo y Disponibilidad de Agua. *Información tecnológica*, *29*(6), 25-32. https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0718-07642018000600025&script=sci_arttext

Eramo, A., Medina, W. R. M., & Fahrenfeld, N. L. (2019). Viability-based quantification of antibiotic resistance genes and human fecal markers in wastewater effluent and receiving waters. *Science of The Total Environment*, *656*, 495-502. https://www.sciencedirect.com/science/article/am/pii/S0048969718346813

Gutiérrez, O. C., Guerra, D. M. R., Pérez, B. Z., & Almenares, M. P. (2021). Empleo del agua de mar en el proceso físico-terapéutico para adultos mayores con hipertensos arterial. *Revista Asociación Latinoamericana de Ciencias Neutrosóficas. ISSN 2574-1101*, *17*, 1-6. http://fs.unm.edu/NCML2/index.php/112/article/download/158/523

Hernández, G., Gimeno-García, A. Z., & Quintero, E. (2019). Estrategias para optimizar la calidad de la limpieza colónica. *Gastroenterología y Hepatología*, *42*(5), 326-338. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0210570519300524

Manjarrez, G., Blanco, J., González, B., Botero, C. M., & Díaz-Mendoza, C. (2019). Parásitos en playas turísticas: propuesta de inclusión como indicadores de calidad sanitaria. Revisión para América Latina. *Ecología Aplicada*, *18*(1), 91-100. http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1726-22162019000100011&script=sci_arttext&tlng=en

Mazzetto, E. (2017). Un acercamiento al léxico del sabor entre los antiguos nahuas. Anales de Antropología,

Oliveras, L. M., Ortega, J. L. L., Leidinger, A., Haji, M. A., Genovés, M. P. C., & Belloch, J. P. (2020). Hidrocefalia infantil en el África subsahariana: impacto de los cuidados perioperatorios en el archipiélago de Zanzíbar. *neurocirugia*, *31*(5), 223-230. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1130147320300038

Rodriguez-Alvarez, M. S., Moraña, L. B., Salusso, M. M., Gil, J., & Seghezzo, L. (2018). Utilidad de los registros sanitarios locales para vincular la tasa de incidencia de diarreas con la calidad del agua de consumo. *Revista argentina de microbiología*, *50*(4), 374-379. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0325754117301852

Rodriguez-Alvarez, M. S., Moraña, L. B., Salusso, M. M., & Seghezzo, L. (2017). Caracterización espacial y estacional del agua de consumo proveniente de diversas fuentes en una localidad periurbana de Salta. ***Revista argentina de microbiología***, ***49***(4), 366-376. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0325754117300597

Rodríguez, S., Asmundis, C., Ayala, M., & Arzú, O. (2018). Presencia de indicadores microbiológicos en agua para consumo humano en San Cosme (Corrientes, Argentina). ***Revista Veterinaria***, ***29***(1), 9-12. https://revistas.unne.edu.ar/index.php/vet/article/download/2779/2460

Smarandache, F., & Christianto, V. (2019). A short remark on Gödel incompleteness theorem and its self-referential paradox from Neutrosophic Logic perspective. ***International Journal of Neutrosophic Science (IJNS)***(1).

Teruel, K. P., Vázquez, M. Y. L., & Sentí, V. E. (2014). Consensus process in mental models and its application to agile software development in bioinformatics. ***Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud (ACIMED)***, ***25***(3), 317-331.

Tortone, C. A., Oriani, D. S., Staskevich, A. S., Oriani, A. S., Gino, L. M., Marfil, M. J., Vargas, A. N., Gioffré, A. K., & Zumárraga, M. J. (2019). Diversidad de especies de micobacterias no tuberculosas aisladas en ambientes acuáticos de la ciudad de General Pico, La Pampa, Argentina. ***Revista argentina de microbiología***, ***51***(3), 259-267. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0325754118300932

62

Presentation date: July, 2021
Date of acceptance: September, 2021
Publication date: October, 2021

RELATIONSHIP

BETWEEN OBSTETRIC COMPLICATIONS BETWEEN ADOLESCENTS AND ADULTS

RELACIÓN ENTRE COMPLICACIONES OBSTÉTRICAS ENTRE ADOLESCENTES Y ADULTOS

Lester Noel Reyes Salgado[1]
E-mail: lesterlmx@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-1559-8220
Katherine Nataly Martínez Guerrero[1]
E-mail: kthy_guerrero@hotmail.es
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-0139-5334
Nancy Lucia Minga Cartuche[1]
E-mail: lucyminga@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-8805-5457
Karina Pérez Teruel[2]
E-mail: karinaperez@uapa.edu.do
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-2154-3111
[1] Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ecuador.
[2] Universidad Abierta para Adultos. República Dominicana.

Suggested citation (APA, 7th edition)

Reyes Salgado, L. N., Martínez Guerrero, K. N., Minga Cartuche, N. L., & Pérez Teruel, K. (2021). Relationship between obstetric complications between adolescents and adults. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(S2), 521-529.

ABSTRACT

A pregnant adolescent is classified as a woman who is between puberty (beginning of childbearing age) and the last stage of late adolescence. Preeclampsia causes a complication in pregnancy, which is characterized by increased blood pressure and proteinuria, which can be with or without signs of severity depending according to the signs and symptoms that the patient has. It occurs after 20 weeks of gestation and may appear even one day after delivery. Hypertensive disorders in pregnant women are one of the leading causes of maternal morbidity and mortality according to the WHO, especially in developing countries such as Latin America. In Ecuador, preeclampsia was declared the main cause of maternal death. Being this frequent during pregnancy, in a percentage between 2% and 25% worldwide.

Keywords: Preeclampsia, adolescence, pregnancy.

RESUMEN

Una adolescente embarazada se clasifica como una mujer que se encuentra entre la pubertad (inicio de la edad fértil) y la última etapa de la adolescencia tardía. La preeclampsia provoca una complicación en el embarazo, que se caracteriza por aumento de la presión arterial y proteinuria, que puede ser con o sin signos de gravedad según los signos y síntomas que presente la paciente. Ocurre después de las 20 semanas de gestación y puede aparecer incluso un día después del parto. Los trastornos hipertensivos en mujeres embarazadas son una de las principales causas de morbilidad y mortalidad materna según la OMS, especialmente en países en desarrollo como América Latina. En Ecuador, la preeclampsia fue declarada la principal causa de muerte materna. Siendo así de frecuente durante el embarazo, en un porcentaje entre el 2% y el 25% a nivel mundial.

Palabras clave: Preeclampsia, adolescencia, embarazo.

INTRODUCTION

Approximately 500,000 maternal deaths occur worldwide each year, and 10%-15% of these are preeclampsia and eclampsia. Taking as reference the period between 1994 and 2013, arterial hypertension, eclampsia, and preeclampsia have increased from 57.3 to 86.5 every 1,000 deliveries.

One of the causes of maternal and perinatal mortality worldwide is preeclampsia. In First World countries, several analyses confirm that preeclampsia has been increasing in the general population, due to diabetes, chronic hypertension, or kidney disease. An important risk factor for developing preeclampsia is nulliparity with 32.3% and it is higher in women <18 years. In women who are nulliparous and also healthy, it has an incidence of 7.5% (Solorzano et al., 2020), (Resnik et al., 2019).

In Ecuador in 2005, an investigation showed that there are 45.9 maternal deaths per 100 thousand live births (44%). In the third place with adolescent pregnancies (20.25% of births), in 2013 they were of mothers under 19 years. In 208 pregnant adolescents, it was found that they presented preeclampsia mostly at 17-18 years of age, in addition to having poor control of their pregnancy, 11 of these pregnant women had high blood pressure, 5 had preeclampsia in previous pregnancies and 3 had diabetes.

Adolescence is conceived as a stage of growth and development between the ages of 10 and 19, after childhood, and before adulthood. It is a very important process in the life of a human being. Puberty is characterized by rapid growth and rapid changes, which also occur in the prenatal stage (Teruel et al., 2014), (Palacios et al., 2021), (Rodríguez et al., 2021).

Early adolescence includes a period from 10 to 13 years, where menarche appears. At this stage, the adolescents' interest in establishing friendships with people of the same gender begins, and the concern for the physical appearance also begins.

The next stage corresponds to Middle adolescence, a period from 14 to 16 years, where their growth and body development ends. It is considered the age of beginning of sexual life, in addition to taking risks without measuring its consequences.

The third stage is known as Late adolescence and takes the period from 17 to 19 years. Here they begin to accept their body image, the importance of sexual relations is strengthened, and they form their values.

Those pregnancies in which the pregnant woman is at an age that is considered adolescent, regardless of her gestational age (Velasteguí Egüez et al., 2018). This situation is one of the causes of maternal, perinatal, and neonatal morbidity and mortality, in addition to the social rejection that still exists. (Hevia Bernal & Perea Hevia, 2020).

About 60% of teenage pregnancies occur in the first 6 months of their active sexual life, resulting in first-time mothers between 73% and 93%. The lack of information, control, and awareness favor that more than half of the first-time adolescents become pregnant again within two years.

The numbers of pregnant adolescents are increasing progressively worldwide, and also at younger ages. For example, in the United States, there is a percentage of 12.8% of all early pregnancies, while in underdeveloped countries they double that figure (Silva, 2021).

In Latin America and the Caribbean, it is estimated that every year 2 million children are born from mothers between the ages of 15 and 19. In second place regarding the adolescent pregnancy rate worldwide, in 5 years, 66.5 births were reported for every 1,000 adolescents.

In Chile, these pregnancies are a Public Health problem because about 40,355 children are born each year, and a thousand children of women under 15 years of age. And in Ecuador, there is 3% of mothers under 15 years of age, while mothers between 15 and 17 years old belong to 23%. With a very similar percentage, mothers between 18 and 19 occupy 23.3%. Until 2019 it was shown that, out of every one hundred adolescents, 12 women between the ages of 12 and 19 are mothers. An investigation in the last 10 years, showed an increase in adolescent births between 10 and 14 years old by 78%, and between 15 and 19 years old it has a percentage of 11%. In addition to every 100 women who are mothers, 49 of them conceived their first child between the ages of 15 and 19.

DEVELOPMENT

This study carried out a bibliographic review focused on determining risk factors in pregnant adolescents. Research data was used in several patients showing a similar incidence of complications in the pregnant adolescent compared to an adult woman.

The keywords used to search for our work were: preeclampsia, adolescence, and complications. Several documents from pages such as SciELO, FIGO (International Federation of Gynecology and Obstetrics), and projects published by the University of Cuenca were analyzed.

Several factors are denoted, such as individual risk which can lead to early menarche, abandoning education, creation of taboos along with little knowledge for family

planning. Many times this behaves like a family pattern where there are family conflicts in 33%, within the family, there is a history of adolescent pregnancies, loss of the mother or father figure and/or low education of the parents. This also includes social factors such as a low socioeconomic level, stress, crime, drunkenness, living in a rural area, beginning to work at an early age, taboos on sexuality, and social isolation.

A study carried out identified that the individual risk factor represents 71.6%, the family factor 20.3%, and the social factor 11.6%. This is also influenced by the lack of information on the correct use of contraceptive methods and fertility, thus increasing the risk of pregnancy. A pregnant adolescent runs into emotional and social crisis, since she is still in the processes of somatic and psychological changes, resulting in unresolved conflicts.

In the first stage of adolescence (<14 years) the impact of pregnancy is greater, exacerbating the fear of labor pains, their thinking is focused on their personal needs but not on the fact that they will be mothers. They do not assume their upbringing in a responsible way (López, 2018).

In middle adolescence (14 to 16 years), as their gender identity has already been established, their pregnancy is expressed erotically, they show their pregnant abdomen. It is common to find mixed feelings and euphoria and depression stand out. In late adolescence (>18 years), the pregnancy is considered to consolidate the relationship, and raising a child usually does not have any difficulties.

In the United States, the first visit was estimated to be at 16 weeks for adolescent girls and at week 12 for older women; having a null follow-up in 2-3%. The problems that can occur in the prenatal controls according to the trimester in which it appears for the first trimester are the following:

1. Vomiting in 83.3% in patients who are under control and in 86% in uncontrolled patients.
2. In 16.9% Metrorrhagia in adolescents and 5.7% in adults.
3. In pregnant adolescents, there are about 28.2% spontaneous abortions.

For the second and third trimesters:

1. The nutritional deficit causes iron deficiency anemia, presenting 13.5% anemia in controlled patients and 68% in uncontrolled patients.
2. Urinary tract infections, even minimal, occur mostly in 14-year-old patients and can even reach 23.1%.
3. Due to the physical immaturity of adolescent women, preterm birth is threatened in 11.42%, more than in adults.
4. Gravid Arterial Hypertension occurs mostly in patients between 12 and 16 years old, influencing being primiparous. It also occurs in 18.2% of preeclampsia and 5% of eclampsias.
5. Intrauterine growth retardation is attributed to the biological immaturity of the mother, poor nutrition, or poisonings.
6. Fetal dystocia such as breech presentation occurs in 1.9% to 10% of adolescent girls.
7. Cephalo-pelvic disproportions are frequent in adolescent girls because they have not yet reached an adequate pelvic configuration or a size as in maturity.
8. There are more vaginal fetal extractions with instruments and not so much cesarean section.
9. The Sullivan test and the glycemic curve may be more positive in pregnant adolescents in 38.4%.

Preeclampsia

This is the presence of high levels of blood pressure≥140/90 mmHg, either 2 measures with a difference of 4 hours in previously normotensive women or measures≥160/110mmHg in previously hypertensive women who are in treatment, added proteinuria>300mg in 24 hours or a proteinuria/creatinuria value≥0.3 (Pablo et al., 2020), (Guerra et al., 2021).

This is diagnosed after 20 weeks of gestation and up to 6 weeks postpartum, occurring in 7% of pregnancies and its only treatment is the termination of pregnancy. It mainly affects primiparous women and may occur in multiple pregnancies, chronic hypertension, diabetes, nephropathy, gestational trophoblastic disease (Sierra et al., 2018), (Carralero et al., 2020). Table 1 shows a classification of risk factors.

Table 1. Risk Factors.

1 High risk factor	2 or more moderate risk factors
Hypertensive disorders in a previous pregnancy (includes preeclampsia)	First pregnancy
Chronic kidney disease	BMI> 25
Autoimmune diseases such as lupus, systemic erythematosus, tronofilias, or antiphospholipid syndrome	Maternal age equal to or greater than 40 years
Type 1 and 2 diabetes mellitus	Teenage pregnancy
Chronic hypertension	Conditions leading to hypertension (large multiple pregnancy placentas)
	Birth interval greater than 10 years
	Preeclapsy family history
	Urinary tract infection
	Periodontal disease

Preeclampsia pathophysiology

An important predisposing factor for the development of preeclampsia is an abnormal maternal response during the placentation period. Taking into account that an inadequate remodeling of the spiral arteries during the second trophoblastic invasion can generate a hypoxic environment that triggers a complex cascade of events that result in an inadequate endothelial function; since this modifies the permeability and vascular tone causing hypertension and proteinuria.

This pathology develops in stages, the first being an asymptomatic, silent stage, characterized by hypoperfusion and placental hypoxia, which can generate ischemic events in the villi, these, in turn, promote the production and release of certain factors in the maternal circulation that can trigger in a state of generalized inflammation. This, in turn, triggers the second stage of this disease that is characterized by restriction of plasma volume, vasoconstriction, and activation of the coagulation cascade, once it reaches this stage, it is when the patient is diagnosed, unfortunately too late (Norton et al., 2018), (Gómez et al., 2019).

This period is critical since there will be remodeling in the spiral arteries by the invading cytotrophoblast, which will produce a vasodilator effect, thus producing a change in the muscle tunic with the disappearance of muscle fibers and a reduction in adrenergic activity, in addition to increased production of prostacyclins and nitric oxide that will significantly increase blood flow, resulting in a placental circulation with low resistance and high blood flow.

The endothelium of the spiral arteries is normally replaced by one composed of maternal and fetal parts with all the functions of endothelial cells. Studies have shown that this endothelial conversion process is limited to syncytiotrophoblast cells that come from the fetal compartment and not those that come from the placental villi. In preeclampsia, endothelial cells do not undergo this normal physiological change, being formed mostly by endothelial cells of the fetus, which predisposes the vascular walls to not have adequate flexibility, this being one of the causes of increased blood pressure and all the systemic complications that it produces (Michelassi, 2019), (Bracamonte-Peniche et al., 2018).

Diagnosis

Blood pressure is taken twice, the result of values greater than or equal to 140/90 mmHg with an interval of 4 hours within 7 days, beyond that, positive proteinuria must be present through a test strip (+) in the same way urine proteinuria values greater than or equal to 3gr in 1 day. Another way to diagnose it is by taking blood pressure and if it is greater than or equal to 160/110mmHg, positive proteinuria may be present through a dipstick (+) or a urine protein determination greater than or equal to 3gr in 24 hours. All this must be present or related to vasomotor symptoms such as scotomas, headache, tinnitus, dizziness, nausea, among others. (Alban et al., 2021).

Clinic

As has been seen in recent years a new classification given by the ACOG, which is:

- Preeclampsia WITHOUT signs of severity: the pregnant woman will have blood pressure figures for TAS≥140 and <160 mmHg and TAD≥90 and <110 mmHg greater than> 20 weeks. Proteinuria in positive test strip ++. Positive 24-hour proteinuria and absence of signs, symptoms, and laboratory tests that indicate severity.
- Preeclampsia WITH signs of severity: the pregnant woman will have figures of SAT ≥160 mmHg, TAD ≥110 mmHg in pregnancy> 20 weeks. Dipstick proteinuria ++ / +++ or proteinuria greater than 3g in 24 hours.

Existence of one of the following signs, symptoms, and laboratory tests:

- Vasomotor: pain in the epigastrium and right upper quadrant, headache, tinnitus.
- Hemolysis
- Platelets <100,000 mm3.
- Hepatic dysfunction or alteration with increased transaminases. (TGO, TGP> 40 IU/L, bilirubins> 1.1 mg/dl with a predominance of indirect, lactic dehydrogenase (LDH:> 600 U/L).
- Oliguria less than 500 ml in 24 hours.
- Acute Pulmonary Edema.
- Acute renal failure.

Treatment for pregnant women under 34 weeks:

Magnesium sulfate:

- Impregnation: 20 mL of 20% magnesium sulfate (4 grams) + 80 mL of isotonic solution, go to 300 ml/hour in an infusion pump or 100 drops/minute with infusion equipment in 20 minutes (4 grams in 20 minutes).
- Maintenance: 50 mL of 20% magnesium sulfate (10 grams) + 450 mL of isotonic solution, move to 50 mL/hour in an infusion pump or 17 drops/minute with infusion equipment (1 gram per hour).

Pulmonary Maturation: Glucocorticoids are used for fetal maturation between 24 and 34 weeks gestation.

- Betamethasone: 12mg intramuscularly at the gluteal level, every 24 hours only for two doses.
- Dexamethasone: 6mg intramuscularly in the buttock, every 12 hours, which would correspond to a total of 4 doses.

Laboratory exams:

- Hemogram with platelet count.
- Coagulation tests.
- Creatinine, urea, uric acid, bilirubin, liver transaminases (AST, ALT), LDH, and blood smear.
- Random proteinuria/creatinine ratio in urine, or 24-hour proteinuria and if these tests are not available, perform proteinuria strip
- Fetal well-being tests.

Treatment for pregnant women over 34

Preeclampsia without signs of severity, the guidelines indicate expectant management accompanied by the determination of pregnancy after 37 weeks. In addition, drugs should be administered to stabilize the mother-fetus pairing.

Magnesium sulfate:

- Impregnation: 20 mL of 20% magnesium sulfate (4 g) + 80 mL of isotonic solution, move to 300 ml/hour in an infusion pump or 100 drops/minute with infusion equipment in 20 minutes (4 g in 20 minutes).
- Maintenance: 50 mL of 20% magnesium sulfate (10 g) + 450 mL of isotonic solution, move to 50 mL/hour in an infusion pump or 17 drops/minute with infusion equipment (1 g/hour).

Nifedipine:

- Only when there is a tocolytic appearance, until completing 37 weeks of gestation.
- 10 mg orally every 20 or 30 minutes according to the response. Maximum dose: 60 mg and then 10 - 20 mg every 6 hours orally. Maximum dose 120 mg in 24 hours.

For those pregnant women who are ≥ 37 weeks 0 days, the termination of pregnancy is indicated or induced since that is the definitive treatment for preeclampsia. Vaginal delivery is recommended if there is no obstetric complication or contraindication that indicates the termination of the pregnancy via the upper route. Magnesium sulfate is administered to all pregnant women with preeclampsia during delivery, trans-cesarean section, and postpartum according to the previously established doses.

Prevention measures

There has not been any type of effective/safe treatment, however, it has been shown that the administration of calcium and acetylsalicylic acid (ASA) can help during pregnancy but it has been seen that the administration of calcium>1g per day, has shown a significant decrease in the risk of developing preeclampsia and preterm birth by 52%.

The effective dose of ASA ranges between 75 and 100mg per day for the prevention of gestational hypertension or pre-eclampsia in high-risk pregnant women. Consideration should be given to suspending the administration of ASA

at week 35 since it can cause prolongation of pregnancy and post-maturity (Murillo-Zavala et al., 2021), (León et al., 2021).

Complications

Some of the main complications are:

Eclampsia: this is a disorder or consequence of preeclampsia, although lately it has been seen that the patient may present eclampsia without previously having preeclampsia. But it is not usual and is commonly directly related to preeclampsia since it is more common, which is characterized for presenting all the signs and symptoms. And in some cases seizures. In most cases, there are no symptoms or warning signs with which to anticipate eclampsia. Since eclampsia may have serious consequences for the mother and the fetus, we must remember that eclampsia is a true emergency since both the mother and the fetus are at risk, so the delivery becomes necessary, regardless of the gestation time of the pregnancy.

Fetal Growth Restriction: when we have this type of disorder it is very common to find both size and low weight, in relation to gestational age this is because the placenta does not receive enough blood supply, therefore the fetus will not receive the adequate levels of blood and oxygen, therefore the fetus will receive fewer nutrients that may cause slow growth, which is why in these cases there is a low birth weight and/or premature delivery.

Premature Delivery: it is one of the most common complications of preeclampsia that occur during pregnancy, it is one of the solutions that can safeguard both the life of the mother and the fetus. It is commonly performed before 37 weeks, but we must consider all the complications that the neonate may present, such as the development of respiratory problems due to lung immaturity as well as the risk of metabolic diseases in the short and long term, etc.

HELLP syndrome: This syndrome is characterized by hemolysis, increased liver enzymes, and low platelet count, remembering that this is one of the most serious complications of preeclampsia. This is identified by showing the symptoms corresponding to preeclampsia, as well as liver and kidney disorders that could be fatal for the mother.

Damage to various organs: Since pre-eclampsia has multiple physiological alterations that occur during pregnancy, these may cause short and long-term damage to different organs such as kidneys, liver, lungs, heart, retina, etc. They can even trigger more serious problems such as hemorrhagic cerebrovascular events (Plaza et al., 2021), (Solaz-García et al., 2021).

Figure 1 shows a representation of the ranking of the main risk factors.

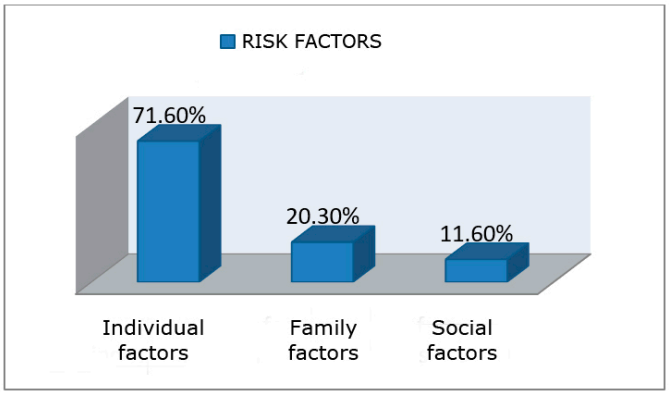


Figure 1: Representation of the classification of risk factors.

Table 2 shows a distribution of women under 18 years of age who developed preeclampsia. Table 3 presents the comparison of the most frequent complications between adolescents and pregnant adult women.

Table 2. Comparison of women under 18 years of age who developed preeclampsia

Nulliparous women with concomitant diseases	Healthy gilts
32.3%	7.5%

Table 3. Comparison of the most frequent complications among adolescents and pregnant adults

Complications	10-19 years	20-35 years	≥ 36 years
Hasty delivery	5	5	3
Placenta retention	1		2
Postpartum hemorrhage	2		
Perineal tears	50	37	20
Gestational hypertension	1		
Oligohydramnios	2		5
Fetal suffering	1		
Hellp syndrome	1	1	
Preeclampsia	4	1	3
Eclampsia	1	1	1
Anemia	14	2	4
Preterm delivery	2	1	2

It can be observed in a sample of 172 pregnant women, that extreme ages are causes of greater complications in pregnancies.

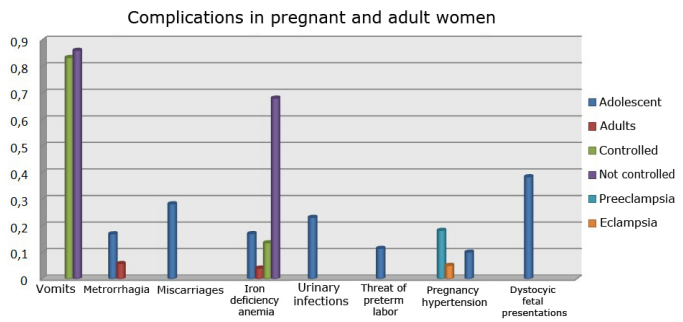


Figure 2: Classification of complications in pregnant women

As a result, we have that pregnancies in adolescent women have several complications, the most important of which is the lack of development at the time of conceiving. Not only with preeclampsia, they more frequently have gastrointestinal disorders, metrorrhagia, spontaneous abortions, urinary tract infection, threatened preterm labor, gestational hypertension, dystocia, and gestational diabetes. In addition to showing up late for their prenatal checkups. Adolescent pregnant women with preeclampsia are very prone to postpartum hemorrhage, knowing that it is the leading cause of maternal death in our country.

In this review, it was possible to show that adolescence is a risk factor for presenting hypertensive disorders during pregnancy, with a higher percentage of preeclampsia, with signs of severity. In addition to age, the complications shown are associated with social and economic factors. It is believed that all women under 20 years of age have a higher risk of developing preeclampsia. The factor of being primiparous is important, compared to primiparous women aged 20-25 years, who showed a lower incidence of preeclampsia. Similar findings were found in different parts of the world, when studies evaluating the relationship between preeclampsia and adolescence, including our country. Regarding preterm birth, it was evidenced that they occur mostly in children under 15 years of age.

Adolescence itself is not corroborated as a risk factor for maternal anemia, however, several studies found a higher percentage at this age, because adolescents are physically growing and their iron requirements lead to a negative balance and make the patient much more susceptible to anemia during pregnancy.

In addition, it was found that adolescents can be more sexually active during their pregnancy compared to older women, and a higher risk of urinary tract infections was also found. In adolescents, because their psychological development has not been completed, there is a greater tendency to suffer from depression during pregnancy and postpartum.

The age at which a woman becomes pregnant is also essential at the time of delivery as a determining factor for neonatal mortality in those under 15 years of age, while at an older age (26-35 years) it is a protective factor. Having a long-term influence on the risk of infant mortality, low educational performance, a greater tendency to abuse drugs and alcohol, and in the future being adolescent parents, the younger the age, the greater the risk.

CONCLUSIONS

Pregnancy in the adolescent has multiple risks not only in the physiological field but also taking into account their lack of intellectual development, and their inability to carry the pregnancy adequately, further increasing their risk percentage.

In this research, it was evidenced that 90% of preeclampsia cases occur in pregnant adolescent girls. Therefore, the risk and the influencing factors are precipitously high, both in terms of mortality and morbidity of the mother and fetus. Either due to the lack of prenatal controls, since the diagnoses are late, or due to the immaturity and incompetence of the adolescent, which carries many dire consequences.

The adolescent pregnant woman is directly associated with preeclampsia, which increases its complications directly and often requires termination of the pregnancy, or as one of the immediate means, surgical intervention such as emergency cesarean sections is performed, due to the risk of the mother and the fetus as we have been pointing out. Since depending on the gestational age in which it is found, it will entail multiple risk factors for both the newborn and the mother or future pregnancies.

Most pregnant women with a diagnosis of preeclampsia have an incomplete primary education level (26%), residence in an area or rural zone is (61%), and less than 3 controls (63%), which is what shows that social, environmental, psychological and physiological factors are directly predisposing to the appearance of preeclampsia in adolescents. Either due to the lack of medical information regarding the care of both their physical, psychological and reproductive health as well as the severity and consequences of suffering from preeclampsia.

REFERENCES

Alban, J. J. Z., Navarrete, Y. D. M., & Choez, B. G. T. (2021). Hiperuricemia y perfil lipídico durante el embarazo como predictores de preeclampsia. ***Revista Científica Higía de la Salud***, *1*(4). https://revistas.itsup.edu.ec/index.php/Higia/article/download/496/902

Bracamonte-Peniche, J., López-Bolio, V., Mendicuti-Carrillo, M., Ponce-Puerto, J. M., Sanabrais-López, M. J., & Mendez-Dominguez, N. (2018). Características clínicas y fisiológicas del síndrome de Hellp. *Revista biomédica*, *29*(2), 33-41. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-84472018000200033

Carralero, A. C. Y., Guerra, D. M. R., & Iribar, G. P. (2020). System of physical exercise recommendations for the rehabilitation of mastectomized breast cancer patients. *Revista Asociación Latinoamericana de Ciencias Neutrosóficas. ISSN 2574-1101*, *13*, 27-36. http://fs.unm.edu/NCML2/index.php/112/article/download/99/215

Gómez, Y. M. G., Guerra, D. M. R., Castellanos, L. A. Z., & Piña, R. G. (2019). Análisis del emprendimiento comunitario en las actividades físico-terapéuticas desde la Universidad. Empleo de escala lingüística neutrosófica. *Revista Asociación Latinoamericana de Ciencias Neutrosóficas. ISSN 2574-1101*, *8*(4), 43-52. http://fs.unm.edu/NCML2/index.php/112/article/download/62/56

Guerra, D. M. R., Gómez, Y. M. G., Sánchez, J. L. M., & Castellanos, L. A. Z. (2021). Sistema de superación para profesionales que laboran en la cultura física profiláctica y terapéutica. *Revista Asociación Latinoamericana de Ciencias Neutrosóficas. ISSN 2574-1101*, *15*, 17-22. http://fs.unm.edu/NCML2/index.php/112/article/download/125/422

Hevia Bernal, D., & Perea Hevia, L. (2020). Embarazo y adolescencia. *Revista Cubana de Pediatría*, *92*(4). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312020000400002

León, I. P., Vaca, C. V., Paz, M., & Trueba, G. (2021). Programa de Telesalud para pacientes crónicos de sectores rurales de Pichincha: prevención y promoción en salud en época de pandemia por Covid-19. Ensayo. *Esferas*, *2*, 32-32. https://revistas.usfq.edu.ec/index.php/esferas/article/download/1975/2320

López, M. G. (2018). Guía de atención psicológica de la mujer con complicaciones obstétricas. *Perinatología y Reproducción Humana*, *32*(2), 85-92. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0187533718300773

Michelassi, S. (2019). Preeclampsia: Parte 1°: clinica, anatomia patologica e fisiologia. *Giornale di Tecniche Nefrologiche e Dialitiche*, *31*(1), 4-11. https://journals.aboutscience.eu/index.php/gcnd/article/download/505/431

Murillo-Zavala, A., Baque-Parrales, G. H., & Chancay-Sabando, C. J. (2021). Prevalencia de anemia en el embarazo tipos y consecuencias. *Dominio de las Ciencias*, *7*(3), 549-562. https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/download/2010/4133

Norton, M. E., Scoutt, L. M., & Feldstein, V. A. (2018). Callen-Ecografia in ostetricia e ginecologia.

Pablo, L. N. L., Salcedo, S. Q., Cruzata, A. S., & Serret, J. E. R. (2020). Pregnant women with altered pulsatility index in Doppler echography. *MediSan*, *24*(01), 65-75. https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumenI.cgi?IDARTICULO=96042

Palacios, A. J. P., Ricardo, J. E., Piza, I. A. C., & Herrería, M. E. E. (2021). Phenomenological Hermeneutical Method and Neutrosophic Cognitive Maps in the Causal Analysis of Transgressions against the Homeless. *Neutrosophic Sets and Systems*, *44*, 147-156.

Plaza, M., Manzanares, S., & Cordero, M. J. (2021). Chequeo preventivo basado en la evidencia. *Revista Médica Clínica Las Condes*, *32*(4), 379-390. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S071686402100064X

Resnik, R., Lockwood, C. J., Moore, T., Greene, M. F., Copel, J., & Silver, R. M. (2019). *Creasy & Resnik. Medicina maternofetal: Principios y práctica*. Elsevier Health Sciences.

Rodríguez, R. C., Gómez, S. D. Á., Arredondo, E. R., Domínguez, L. K. B. V., & Teruel, K. P. (2021). A Novel Evaluative Method of the Subject "Education and Society" of the Autonomous University of the Andes, Ecuador, based on Plithogenic Numbers. *Neutrosophic Sets and Systems*, *44*, 35.

Sierra, Y. D., Graz, E. V., Lòpez, Y. N., Legró, K. M. G., & Garzòn, Y. N. (2018). Variaciones de las concentraciones lipídicas en gestantes con hipertensión inducida por el embarazo. *Panorama Cuba y Salud*, *13*(1), 6-12. https://www.medigraphic.com/pdfs/cubaysalud/pcs-2018/pcs181b.pdf

Silva, R. (2021). Complicaciones obstétricas y perinatales en mujeres infértiles que se embarazan. *Revista Médica Clínica Las Condes*, *32*(2), 196-206. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864021000225

Solaz-García, Á., Sáenz-González, P., Vañó, M. B., & Montejano-Lozoya, R. (2021). Nursing care in therapeutic hypothermia in neonates with hypoxic-ischaemic encephalopathy. Review of the literature. *Enfermería Intensiva (English ed.)*. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2529984021000288

Solorzano, L. D. R. M., Franco, H. J. A., Muñoz, R. N. A., & Muñoz, B. J. A. (2020). Preeclampsia: Complicación durante el embarazo que se puede prevenir. *Pro Sciences: Revista de Producción, Ciencias e Investigación*, *4*(30), 72-76. http://journalprosciences.com/index.php/ps/article/download/220/315

Teruel, K. P., Vázquez, M. Y. L., & Sentí, V. E. (2014). Consensus process in mental models and its application to agile software development in bioinformatics. *Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud (ACIMED)*, *25*(3), 317-331.

Velasteguí Egüez, J. E., Hernández Navarro, M. I., Real Cotto, J. J., Roby Arias, A. J., Alvarado Franco, H. J., & Haro Velastegui, A. J. (2018). Complicaciones perinatales asociadas al embarazo en adolescentes de Atacames. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, *34*(1), 37-44. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252018000100005

63

LA DIMENSIÓN AMBIENTAL

DE LA POLÍTICA CIENTÍFICA EN LA UNIVERSIDAD DE CIENFUEGOS (2016-2020)

THE ENVIRONMENTAL DIMENSION OF THE SCIENTIFIC POLICY OF THE UNIVERSITY OF CIENFUEGOS (2016-2020)

Yoanelys Mirabal Pérez[1]
E-mail: ymirabal@ucf.edu.cu
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-5118-4036
Dunia María García Lorenzo[1]
E-mail: dgarcia@ucf.edu.cu
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-9952-2172
Mario Álvarez Guerra Plasencia[1]
E-mail: maguerra@ucf.edu.cu
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-5476-3471
[1] Universidad de Cienfuegos "Carlos Rafael Rodríguez". Cuba.

Suggested citation (APA, 7th edition)

Mirabal Pérez, Y., García Lorenzo, D., & Álvarez Guerra Plasencia, M. (2021). La Dimensión Ambiental de la política científica en la Universidad de Cienfuegos (2016-2020). *Revista Universidad y Sociedad*, 13(S2), 530-537.

RESUMEN

El presente trabajo es resultado del análisis de los principales indicadores de la Política Científica de la Universidad de Cienfuegos (UCf) en el período 2016-2020. Se seleccionaron siete de los principales indicadores que evidencian el vínculo universidad- política científica-protección medioambiental: premios de investigación científica, premios de innovación tecnológica, publicaciones y participación en proyectos de I+D+i, los cuales se muestran mediante un análisis de tendencia que posibilita interpretar el camino recorrido por la UCf en la implementación de los Lineamientos de la Política Económica y Social del país, sobre todos aquellos relacionados con la Política de Ciencia, Tecnología, Innovación y Medioambiente asociados a los objetivos de trabajo del Ministerio de Educación Superior en materia de ciencia para los últimos cinco años. Los datos han sido tomados de los Balances e Informes Anuales de la UCf.

Palabras clave: Política científica, indicadores de ciencia, política ambiental.

ABSTRACT

This work is the result of the analysis of the main indicators of the Scientific Policy of the University of Cienfuegos (UCf) in the period 2016-2020. Seven of the main indicators that show the university-scientific policy-environmental protection link were selected: scientific research awards, technological innovation awards, publications and participation in R & D & I projects, which are shown through a trend analysis which makes it possible to interpret the path traveled by the UCf in the implementation of the Guidelines of the Economic and Social Policy of the country, on all those related to the Science, Technology, Innovation and Environment Policy associated with the work objectives of the Ministry of Higher Education in science for the last five years. The data have been taken from the UCf Balance Sheets and Annual Reports.

Keywords: Science policy, science indicators, environmental policy

INTRODUCCIÓN

La investigación científica constituye una de las misiones fundamentales de la universidad dado que estimula el pensamiento crítico y la creatividad en los docentes y en los alumnos dado que la sociedad requiere personas que puedan resolver sus problemas inmediatos y ayudarles a entender el mundo en que viven. Esta misión se ha convertido, además, en centro de evaluación de las universidades de forma que todas intentan no sólo llevar a cabo investigaciones relevantes, sino apoyar a su difusión (Sanchidrián, et al., 2021) y socialización a través de publicación de artículos científicos, obtención de premios por los resultados investigativos y de innovación tecnológica.

La gestión de la ciencia, la tecnología y la innovación (CTI) en la actualidad, se ha convertido en uno de los pilares fundamentales de las Políticas Públicas a escala internacional y nacional. Ello se evidencia en los principales postulados de la Política de Ciencia, Tecnología, Innovación y Medio ambiente que invita a situar en primer plano el papel de la ciencia, la tecnología y la innovación en todas las instancias, con una visión que asegure lograr a corto y mediano plazos los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social; así como continuar desarrollando el marco jurídico y regulatorio que propicie la introducción sistemática y acelerada de los resultados de la ciencia, la innovación y la tecnología en los procesos productivos y de servicios, y el cumplimiento de las normas de responsabilidad social y medioambiental establecidas, entre otros aspectos (Partido Comunista de Cuba, 2017).

De esta manera se hace evidente el interés estatal de vincular las acciones de ciencia, tecnología e innovación no solo a las ramas de la producción y los servicios, sino además a la prevención y mitigación de impactos sociales y medioambientales. Ante esta demanda se dejan sentir con fuerte voz las acciones desplegadas por las Universidades cubanas desde sus Procesos de Planeación Estratégica que brindan un rol relevante al Proceso de Ciencia, Tecnología e Innovación que se abre posterior espacio en la implementación de las Políticas Científicas Universitarias.

La educación, a criterio de Fernández, et al. (2021), debe asumir un papel protagonista en el problema de la sostenibilidad, puesto que no se puede actuar sin haber aprendido antes los conceptos y procedimientos necesarios, o al menos, contrayéndolos e interiorizándolos en una dinámica simultánea y recíproca entre teoría y praxis de investigación-educación-acción. De ahí la relevancia de vincular el desarrollo científico e investigativo al cumplimiento de la Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

La Universidad de Cienfuegos "Carlos Rafael Rodríguez" constituye un exponente de este quehacer científico, toda vez que entre los objetivos estratégicos que marcan su faena institucional se abordan indicadores verificables en materia de ciencia, tecnología e innovación que transversalizan las metas de incrementar el impacto de las Universidades y Entidades de Ciencia, Tecnología e Innovación en los sectores estratégicos para el desarrollo económico y social del país, garantizar el desarrollo científico y tecnológico, la introducción de los resultados de la ciencia y la satisfacción de las necesidades de capacitación, superación y posgrado de profesionales, cuadros y reservas en correspondencia con las demandas del desarrollo sostenible local, territorial y del país; así como impactar en el desarrollo local aportando conocimientos, estrategias, tecnologías, y procesos de innovación que contribuyan a identificar las potencialidades para exportar, sustituir importaciones, lograr encadenamientos productivos y mejorar la calidad de los servicios, entre otras.

Todos estos aspectos de interés para la gestión institucional de la casa de altos estudios cienfueguera son de igual forma considerados a la hora de implementar la Estrategia ambiental universitaria que abarca todos los procesos sustantivos pero que sin lugar a dudas realza el Proceso de Ciencia, Tecnología e Innovación y su estrecha relación con la Política Científica Universitaria.

Esta última fue rediseñada por Fernández, et al. (2015), a partir de la propuesta de acciones en diferentes áreas de trabajo:

I. Organización de las líneas de investigación.

II. Formación y desarrollo del capital humano.

III. Introducción, generalización, promoción y divulgación de los resultados de ciencia, tecnología, innovación y medio ambiente en el área.

IV: Evaluación, control y monitoreo de los impactos en las diferentes áreas del conocimiento

Es meritorio resaltar que como resultado de la puesta en práctica de cada una de estas acciones han sobresalido los resultados e impactos en función de la esfera medioambiental se han consolidado en la Universidad de Cienfuegos. Es por ello que en el presente artículo destacaremos el comportamiento de los principales indicadores medioambientales en materia de CTI en los últimos 5 años.

La UCf inicia el año 2016 con 126 doctores en ciencia de determinada especialidad, 650 Máster, en cuanto a las categorías docentes 99 son titulares, 244 Auxiliares, 553 Asistentes y 177 Instructores. Mientras que al cierre del 2020 cuenta con un total de 687 trabajadores docentes contratados a tiempo completo. El claustro de profesores cuenta con 118 Doctores en Ciencias en determinada área del conocimiento y 426 Máster en Ciencias. La composición total del claustro por categorías docentes de los profesores es la siguiente: 90 titulares, 231 auxiliares, 254 asistentes, 104 instructores y 8 ATD.

Durante esta etapa la actividad científica se ha concentrado en el papel de las facultades, sus departamentos docentes, los Centros Universitarios Municipales y los Centros de Estudio. Todos los resultados se corresponden con los intereses estratégicos y la demanda social de la universidad y el territorio. La contribución fundamental de sus Centros de estudio a la solución de los problemas, tiene como medio la ejecución de proyectos de investigación, innovación, posgrado y extensión, en diferentes áreas del conocimiento y dan respuesta a los problemas

ambientales, económicos, socioculturales, tecnológicos, pedagógicos y productivos de carácter global, nacional, ramal, territorial y local. Ellos son: CEEMA (Centro de Estudio de Energía y Medio Ambiente), CESOC (Centro de Estudios Socioculturales), CEDDES (Centro de Estudio de la Didáctica y la Dirección de la Educación Superior) y CETAS (Centro de Estudio de Transformación Agraria Sostenible) y se ha trabajado para lograr la apertura de un nuevo Centro de Estudio vinculado al Desarrollo Local.

En el período, cabe significar la presentación de nuevas propuestas de proyectos asociados a programas nacionales, sectoriales y territoriales, el rediseño de la Política científica, la aprobación y desarrollo de 4 nuevos programas doctorales a la CNGC y la concreción de nuevas 6 líneas de investigación orientadas a cubrir demandas de las Ciencias Básicas, el desarrollo de la industria y los problemas ambientales y humanos fundamentalmente, por lo que se ha estado trabajando en el reordenamiento de las líneas, la mejora de los procesos de gestión y la alineación de todos ellos, para lograr coherencia en el trabajo de la institución, sus centros universitarios y las alianzas estratégicas con los actores dentro y fuera de la provincia.

Se continúa el desarrollo de las acciones de carácter estratégico desde el Departamento de Ciencia, Tecnología e Innovación y el Vicerrectorado de Investigación y Posgrado (VRIP) en general, se presentan en tres grandes grupos: acciones estratégicas de impacto universitario, acciones estratégicas en proyectos de investigación I+D+i y acciones estratégicas de impacto socioeconómico. El logro de una mejor participación en la estructura de proyectos por parte de los Centros Universitarios Municipales (CUM) y las facultades asociados a los Programas Nacionales y Territoriales de Ciencia Tecnología e Innovación, así como de Desarrollo Local a tenor de las nuevas Políticas de Ciencia y de Desarrollo Territorial y a las acciones de estos mediante su contribución a los proyectos de desarrollo local en los municipios, mediante las acciones con la Plataforma Articulada para el Desarrollo Integral Territorial (PADIT), ha distinguido el año que se evalúa.

DESARROLLO

Siguiendo estas principales áreas, en las páginas del presente documento analizaremos como principales indicadores para el periodo 2016-2020 los siguientes:

- Líneas científicas universitarias.
- Formación del capital humano en materia ambiental.
- Principales resultados.
- Premios Provinciales CITMA Investigación Científica.
- Premios Provinciales CITMA Innovación.
- Publicaciones.
- Participación en Proyectos de I+D+i.

Los cuales se han comportado como se muestra a continuación:

García (2021), enuncia las líneas de investigación de la Universidad de Cienfuegos:

1.Desarrollo Local.

2. Energía, Tecnología y Medioambiente.

3. Estudios Históricos, Socioculturales y de la Ciencia y la Tecnología.

4. Perfeccionamiento de la Cultura Física.

5. Transformación de los Procesos Educativos.

6.Transformación Agraria Sostenible.

En la mayoría de ellas se identificaron resultados vinculados a la dimensión ambiental de la investigación científica, a través del trabajo desplegado por los Centros de Estudios, sus Programas de Maestría y Doctorado, Proyectos de Investigación, etcétera. Pues como plantean Morales, et al. (2019), es inevitable la necesidad de formar a personas vinculadas al campo de la gestión en ciencia y tecnología, así como a las políticas de investigación y postgrado en las universidades; también Rovelli (2017), apunta la idea de que la formación de recursos humanos calificados aumenta la participación de investigadores directamente asociados a actividades de i+d en las universidades, aspecto del que no escapan los estudios medioambientales (Tabla 1).

Tabla 1. Relación Línea Científica- Centro de Estudio- Programa de Maestría.

Línea Científica	Centro de Estudio	Programa de Maestría
Energía, Tecnología y Medioambiente	Centro de Estudios de Energía y Medio Ambiente (CEEMA)	Maestría en Producciones Más Limpias
Maestría en Eficiencia Energética		
Estudios Históricos, Socioculturales y de la Ciencia y la Tecnología	Centro de Estudios Socioculturales (CESOC)	Maestría en Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología
Maestría en Manejo Integrado de Zonas Costeras		
Transformación de los Procesos Educativos	Centro de Estudios de la Didáctica y la Dirección de la Educación Superior (CEDDES)	Maestría en Educación
Transformación Agraria Sostenible	Centro para la Transformación Agraria Sostenible (CETAS)	Maestría en Agricultura Sostenible

En el quinquenio estudiado destacan entre las acciones de formación del capital humano en materia ambiental las siguientes:

1. La articulación entre líderes y actores de los proyectos de desarrollo local para la sustentabilidad ambiental como eje transversal en la búsqueda creativa de soluciones en el espacio geográfico, fundamentalmente hacia

los Planes de Reducción de Desastres y obras de carácter antrópicas.

2. El cumplimiento de los principales requerimientos de la preparación para la defensa: en el análisis y la evaluación periódica de los peligros y vulnerabilidades que puedan propiciar una situación de desastre, el control del cumplimiento de las medidas planificadas para eliminar o reducir progresivamente, los riesgos que pueden afectar al territorio.

3. La dimensión local y medioambiental en la conexión entre conocimiento, innovación y desarrollo desde la aplicación de instrucciones y contenidos de la Tarea Vida.

4. Formulación y evaluación de proyectos en la preparación del capital humano implicados en la Tarea Vida, para avanzar en el Desarrollo Local del territorio, el empleo del agua en la agricultura y las formas en que se puede ahorrar.

5. Trabajo Comunitario Integrado para delegados del Poder Popular y líderes comunitarios en temas relacionados con: el Desarrollo Local, la elevación de la calidad de vida de la población y la respuesta mediante proyectos relacionados con Peligro, Vulnerabilidad y Riesgo en el ciclo de reducción de desastres en las comunidades.

6. Buenas Prácticas Agrícolas para productores agropecuarios del municipio Aguada de Pasajeros sobre asuntos sanitarios y de cuidado asociados con el ambiente rural que rodea la producción de productos agrícolas.

De forma general en este periodo en la Universidad de Cienfuegos:

• Se mantiene y consolida la presencia de los profesores e investigadores de la UCf como miembros activos en las comisiones provinciales y nacionales relacionadas con el medio ambiente y el desarrollo sostenible en diferentes instituciones y organismos.

• Se consolida la inserción en redes y proyectos internacionales, asociadas a la temática medioambiental, promoviendo el intercambio y la colaboración con instituciones académicas, científicas y ONG en el extranjero.

• Se promueve la colaboración interdisciplinaria en proyectos universitarios conjuntos relacionados con cambio climático, eficiencia energética, energía renovable, uso eficiente del agua, estudios de peligro, vulnerabilidad y riesgo en el ciclo de reducción de desastres y otros aspectos medioambientales.

• Se estimula la formación de másteres y doctores en el campo ambiental tanto dentro como fuera de la Institución a través de programas acreditados.

• Se promueve la impartición de conferencias y cursos en relación con la problemática ambiental, con énfasis en la protección de los suelos, educación para el cambio climático, energía renovable y eficiencia energética a cuadros de diferentes niveles, tanto de la universidad como del territorio.

• Se determinan con frecuencia anual de las necesidades de posgrado en materia medioambiental tanto de los profesionales de la UCf como los del resto de la provincia.

• Se promueve la gestión de programas de posgrado en la problemática del medio ambiente dirigidos a la superación tanto de los profesionales de la UCf como de los del territorio, con énfasis en los maestros y profesores de los distintos niveles de enseñanza.

Otro de los indicadores medibles contemplados en la Política Científica de la UCf, lo constituyen los Premios Provinciales de Investigación Científica e Innovación Tecnológica. Estos últimos como el resultado de un proceso que abarca su introducción, su difusión y su uso, vinculándola así con el desarrollo de las capacidades de aprendizaje como auténtico motor de los actuales procesos económicos, pero, además, con el resto de los procesos de cambio que a nivel social se puedan operar (García, 2021).

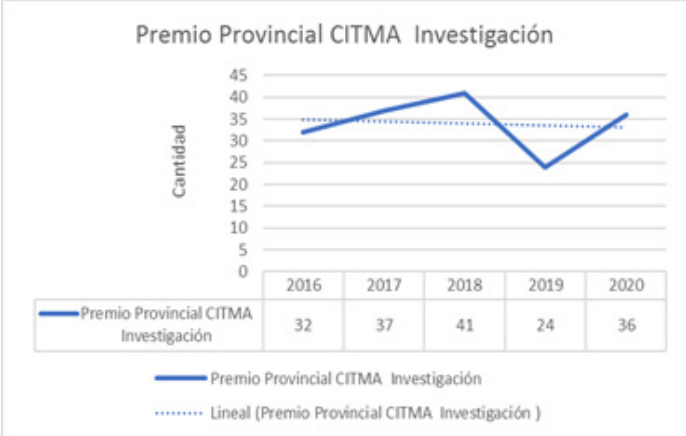


Figura 1. Tendencia Premios Provinciales CITMA Investigación Científica últimos 5 años.

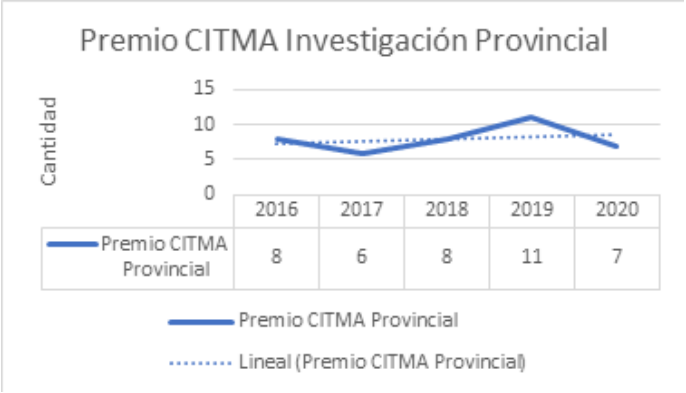


Figura 2. Tendencia Premios Provinciales CITMA Investigación Científica con temática ambiental últimos 5 años.

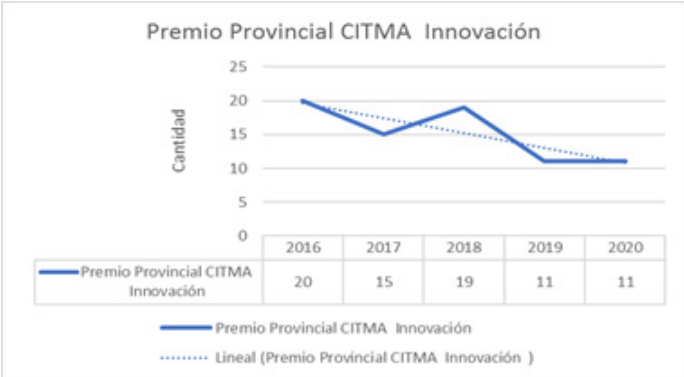


Figura 3. Tendencia Premios Provinciales CITMA Innovación últimos 5 años.

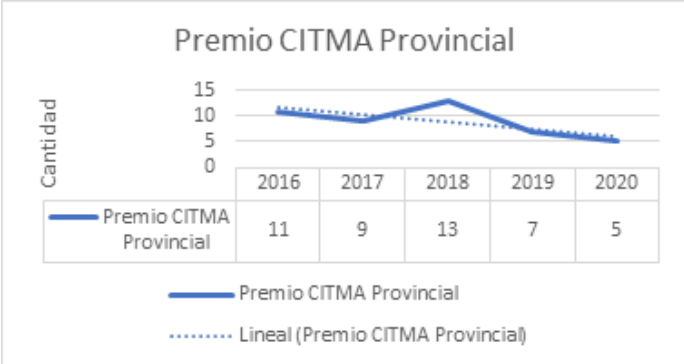


Figura 4. Tendencia Premios Provinciales CITMA Innovación con temática medio ambiental últimos 5 años.

Como apreciarse, en los últimos 5 años de un total 170 Premios de Investigación Científica (Figuras 1, 2, 3, 4), 40 (el 23,5%) lo constituyen resultados relacionados con la temática ambiental, así como el 59% de los Premios de Innovación (45 de 76), lo que corrobora la intencionalidad de la UCf de fomentar las investigaciones y sus impactos en función de los estudios medioambientales, tanto desde las Ciencias Sociales como desde las Ciencias Técnicas. Destacan como premiadas las investigaciones:

• Evaluación económica del turismo de naturaleza para el desarrollo local

• Gestión participativa del espacio geográfico desde una perspectiva de género para el desarrollo local en municipio de Cienfuegos.

• Proyecto de formación académica en gestión integral del Patrimonio Histórico, Cultural y Natural para actores sociales y articulantes del desarrollo local.

• Comportamiento de plantas indicadoras en un suelo contaminado por Hidrocarburos Totales del petróleo, antes y después de un proceso de biorremediación.

• Finca Universitaria "El Pedregal". Una contribución a la conservación de la biodiversidad de frutales y a la Tarea Vida en Cienfuegos.

• Redes sociales de conocimiento tradicional vinculadas con la actividad de la pesca para el manejo integrado de zonas costeras en el Castillo de Jagua-Perché, Cienfuegos (2016-2017).

• Paquete tecnológico para la mejora del desempeño de la gestión ambiental de la calidad del aire.

• Reducción del daño ambiental: alternativa económica viable para ecosistemas de montañas.

• Motor sincrónico de reluctancia asistido por imán permanente para arranque directo a la línea accionando cargas constantes.

• Evaluación del punto de colapso de voltaje considerando la dependencia de la carga con la tensión.

• Selección de la localización y tipo de sistemas de almacenamiento de baterías usando el centro de inercia del sistema.

• Mejoras en el esquema tecnológico para lograr incrementos en la eficiencia energética del Central azucarero "Antonio Sánchez".

• Diseño de plantas de enfriadoras. Revisión de los aspectos que involucran su diseño.

• Revisión de la asignación de interruptores en la reconfiguración de redes de distribución para maximizar la confiabilidad y minimizar los costos.

• Eficiencia en Electromecánicos e Indicadores de Eficiencia Energética para implementar un Sistema de Gestión en la fabricación de piensos balanceados para animales.

• Firma espectral de la roya parda y roya naranja en la caña de azúcar.

Otro de los indicadores evaluados son el número de publicaciones. La información se muestra atendiendo a la clasificación por grupos de impacto formulada por el Ministerio de Educación Superior en Cuba (MES).

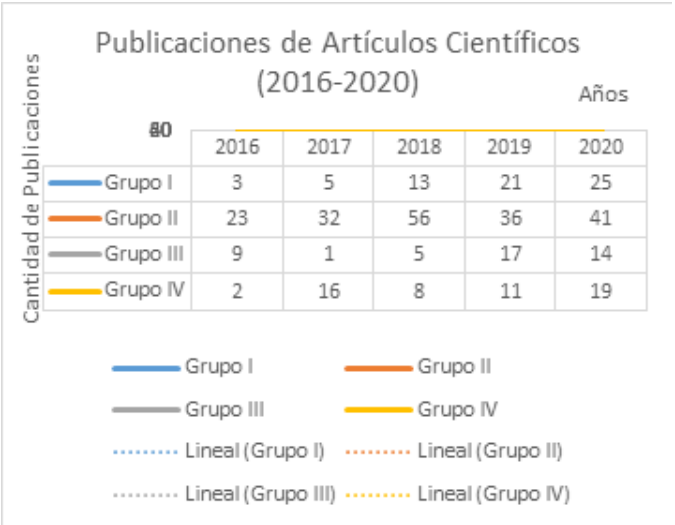


Figura 5. Tendencia Publicaciones últimos 5 años.

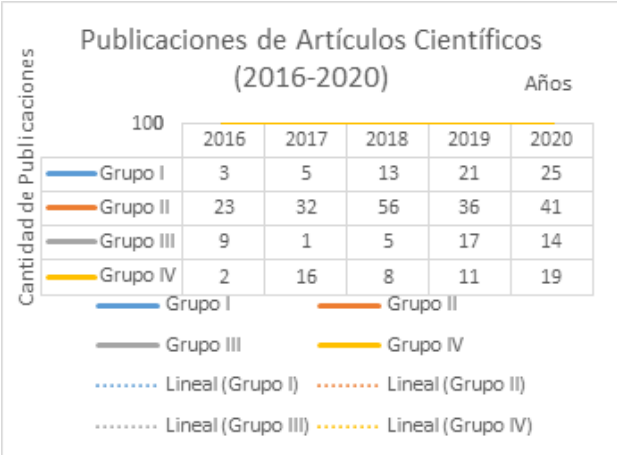


Figura 6. Tendencia Publicaciones últimos con temática ambiental 5 años.

Las publicaciones científicas (Figuras 5 y 6) que abordaron estudios medioambientales fueron socializadas en las Revistas: IDESIA, Ardeola, Tropical And Subtropical Agroecosystems, Regional Studies of Marine Science, Energy, International Journal of Electrical and Computer Engineering (Ijece), Idee Transaction On Industry Application, Canadian Journal Of Physics, Cultivos Tropicales, Revista Cubana de Ciencias Forestales, Revista Ambiental Agua, Aire y Suelo, Revista Cubana de Ingeniería, entre otras.

Sí bien es cierto que el número de publicaciones científicas se ha incrementado en los últimos 5 años se considera que aún no es elevada, información coincide con la realidad iberoamericana, donde la calidad de los artículos científicos según Olivares, et al. (2020), también es baja, con predominio de reportes de caso y revisiones de la literatura.

La gestión de la CTI por proyectos ocupa un espacio destacado dentro de la Política Científica Universitaria, como un indicador que transversalita todos los resultados de ciencia. En la Universidad de Cienfuegos se cuenta con proyectos en todas las clasificaciones dadas por el CITMA en el 2012 y en el 2019 (Figuras 7 y 8).

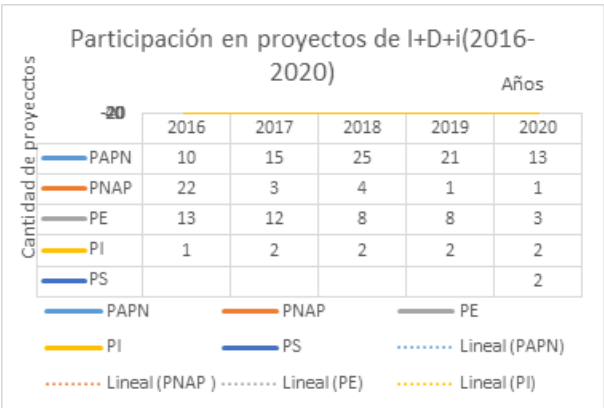


Figura 7. Tendencia participación en Proyectos de I+D+i 5 años.

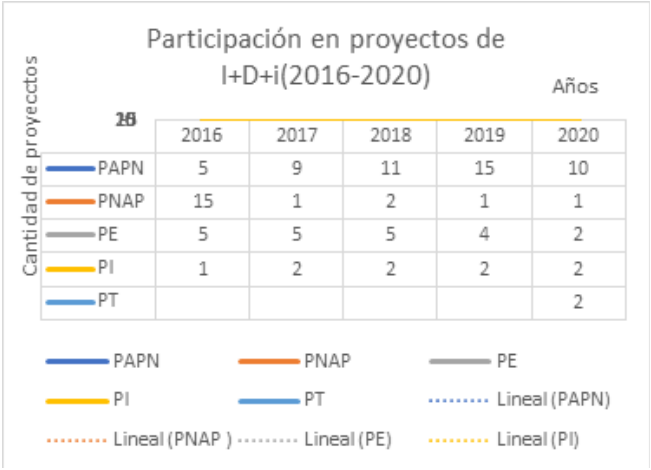


Figura 8. Tendencia participación en Proyectos de I+D+i con temática ambiental 5 años.

Destacan los proyectos:

• Implementación de Sistemas de Administración de Energía compatibles con NC ISO 50001.

• Diagnóstico y evaluación económica de los moluscos plaga en agro ecosistemas. Evaluación de las características de costras biológicas de suelo presentes en suelos agropecuarios de municipios de la provincia de Cienfuegos, como bioindicadores para el monitoreo de procesos de degradación y de contaminación

• Formación académica en gestión integral del Patrimonio Histórico Cultural y Natural (PHCN) para actores sociales y articulantes del desarrollo local en Cienfuegos. Fortalecimiento de las capacidades interdisciplinarias en Medio Ambiente y Cambio Climático en instituciones de Educación Superior de Cuba.

• Implementación del enfoque de resiliencia socioecológica como herramienta clave para la gestión ambiental frente a los efectos del cambio climático en comunidades costeras de la provincia de Cienfuegos.

• Resiliencia ambiental comunitaria en el ámbito local.

• Apoyo a la eficiencia energética y el uso de las fuentes renovables de energías (FRE) en el municipio de Cienfuegos.

Durante el periodo 2016-2020, la Universidad de Cienfuegos “Carlos Rafael Rodríguez” ha contribuido a la consecución del Desarrollo Sostenible a través de la socialización y puesta en práctica de diversos resultados de investigación que tributan a la implementación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la Agenda 2030, a la vez que abordan la temática medioambiental.

• Selección de accionamientos eficientes para equipos auxiliares de generadores de vapor de la industria azucarera. Da respuesta al ODS 7. ENERGÍA ASEQUIBLE Y NO CONTAMINANTE y al ODS 13. ACCIÓN POR EL CLIMA

• Influencia de las propiedades de la materia prima en el desempeño del proceso de extrusión de tuberías

plásticas. Da respuesta al ODS 7. ENERGÍA ASEQUIBLE Y NO CONTAMINANTE

• Evaluación de la sostenibilidad para la biomasa cañera a partir del método AHP. Da respuesta al ODS 7. ENERGÍA ASEQUIBLE Y NO CONTAMINANTE y al ODS 13. ACCIÓN POR EL CLIMA

• Algoritmo para determinar el límite de estabilidad de tensión considerando la dependencia de la carga con el voltaje. Da respuesta al ODS 7. ENERGÍA ASEQUIBLE Y NO CONTAMINANTE.

• Estudio comparativo de indicadores de desempeño energético (IDEN) efectivos para el caso de los hoteles. Da respuesta al ODS 7. ENERGÍA ASEQUIBLE Y NO CONTAMINANTE.

• Evaluación tecno económica del impacto de la reparación capital en los indicadores de operación del bloque 3 de la CTE "Carlos Manuel de Céspedes" de Cienfuegos. Da respuesta al ODS 13. ACCIÓN POR EL CLIMA.

• Distribución óptima de la capacidad de enfriamiento de una planta de enfriadoras para una instalación hotelera. Da respuesta al ODS 7. ENERGÍA ASEQUIBLE Y NO CONTAMINANTE.

• Implementación de sistemas de gestión de la energía según la Norma NC ISO 50001 en empresas de Cienfuegos. Da respuesta al ODS 7. ENERGÍA ASEQUIBLE Y NO CONTAMINANTE.

• Planificación de la capacidad productiva anual y el mantenimiento preventivo en la empresa Cementos Cienfuegos S.A. Da respuesta al ODS 7. ENERGÍA ASEQUIBLE Y NO CONTAMINANTE y al ODS 13. ACCIÓN POR EL CLIMA.

• Perfeccionamiento de las ecuaciones de Bogue para la producción de clínker en cementera cubana. . Da respuesta al ODS 13. ACCIÓN POR EL CLIMA.

• Modelo de Gestión Ambiental para la evaluación de la calidad del aire en ciudades pequeñas industrializadas cubanas. Da respuesta al ODS 13. ACCIÓN POR EL CLIMA.

• Integración de la dimensión ambiental al sistema de información financiera en empresas de la provincia de Cienfuegos. Da respuesta al ODS 13. ACCIÓN POR EL CLIMA.

• Eficiencia en motores que mueven electromecanismos en la Fábrica de Piensos Balanceados de Cienfuegos Da respuesta al ODS 7. ENERGÍA ASEQUIBLE Y NO CONTAMINANTE y al ODS 13. ACCIÓN POR EL CLIMA.

• Indicadores de Eficiencia Energética para la implementación de sistema de gestión de energía en la producción de piensos balanceados en Cienfuegos.

• Motores de Reluctancia asistidos con imán permanente de ferrita, con cargas constantes. Da respuesta al ODS 7. ENERGÍA ASEQUIBLE.

• Tensor de elasticidad cuántica del vector de campo masivo en monopolos. Da respuesta al ODS 7. ENERGÍA ASEQUIBLE.

• Medidas de Ahorro de Energía en Sistemas de Aire Comprimido. Da respuesta al ODS 7. ENERGÍA ASEQUIBLE.

CONCLUSIONES

Como puede apreciarse durante estos últimos 5 años la Universidad de Cienfuegos "Carlos Rafael Rodríguez" ha prestado atención a la necesidad de país de potenciar los resultados en materia de CTI donde la temática medio ambiental ha logrado un espacio relevante. En este sentido se hace evidente como los principales indicadores de la Política Científica Universitaria muestran importantes valores asociados al vínculo universidad- política científica-protección medioambiental. Mas, mucho queda por hacer y es un reto para el periodo 2021-2025 superar las metas alcanzadas, esta vez fortaleciendo la investigación en los diversos sectores estratégicos establecidos por la máxima autoridad del país. Se impone el desafío de ampliar nuestros impactos en materia de innovación científica, el camino está trazado, la meta ya se acerca.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Fernández Bermúdez, A., Cruz Rodríguez, I., & Morales Calatayud, M. (2008): El diseño de políticas de ciencia, tecnología e innovación en la educación superior cubana. Una propuesta desde la Universidad de Cienfuegos, Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad -CTS, 13(39), 181-206.

Fernández Mora, V. J., García Moro, V. J., & Federico Gadea, W. (2021). Universidad y sostenibilidad. límites y posibilidades de cambio social, Revista de la Educación Superior, 50, 1-26.

García Lorenzo, D. M. (2021). Universidad de Cienfuegos actor para el desarrollo, inspirando innovación y progreso. Revista Universidad y Sociedad, 13(1), 393-400.

Morales Calatayud, M. C., Suárez Suárez, G., & Rizo Rabelo, N. (2019). El postgrado en Ciencia, tecnología y sociedad, principio de vinculación con la sociedad en la Universidad Metropolitana de Ecuador. Universidad y Sociedad, 11(4), 319-324.

Olivares Rückholdt, J. M., Fardella Cisternas, C., Benadof Fuentes, D., & Muñoz Osorio, A. (2020). Percepción docente sobre los criterios de producción científica para la acreditación de especialidades odontológicas. Revista Cubana de Educación Médica Superior, 34(3), 110-121.

Partido Comunista de Cuba. (2017). Lineamiento de la Política Económica y Social del Partido y al Revolución. PCC.

Rovelli, L.I. (2017). Expansión reciente de la política de priorización en la investigación científica de las universidades públicas de Argentina, Revista de Iberoamericana Educación Superior, 8(22), 103-121.

Sanhidrián Blanco, C., Payà Rico, A., & De Freitas Ermel, T. (2021). Tendencias de investigación doctoral y análisis de la producción científica de Historia de la Educación en la universidad española. Revista de la Educación Superior, 50, 129-153.

64

FACTORES DEL COMPORTAMIENTO

QUE INFLUYEN EN LA CONCIENCIA ELECTORAL DE LOS CIUDADANOS DE LOS DISTRITOS DE PIURA

BEHAVIORAL FACTORS THAT INFLUENCE THE ELECTORAL CONSCIENCE OF THE CITIZENS OF THE DISTRICTS OF PIURA

Blanca Lina Álvarez Luján[1]
E-mail: balvarezl@ucv.edu.pe
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-0483-9853
[1] Universidad César Vallejo. Perú.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Álvarez Luján, B. L. (2021). Factores del comportamiento que influyen en la conciencia electoral de los ciudadanos de los distritos de Piura. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(S2), 538-548.

RESUMEN

En la presente investigación se planteó como objetivo determinar la influencia de los factores del comportamiento del consumidor en la conciencia electoral de los ciudadanos residentes en los distritos de Piura, para ello se realizó un estudio correlacional causal, de diseño no experimental transversal, la población investigada fueron 335,000 ciudadanos hábiles para votar, residentes en los distritos en estudio y se recogió una muestra (al 2.5% de error) de 1,482 encuestas; el muestreo aplicado fue probabilístico, estratificado multietápico. Los resultados demostraron que tanto los factores culturales como los psicológicos tienen una relación moderada con la conciencia electoral, mientras que los factores personales y sociales, tienen una relación e influencia baja; asimismo, se encontró que los ciudadanos consideran medianamente importante tanto a los factores del comportamiento como a la conciencia electoral. Finalmente, se concluye que los factores del comportamiento influyen significativamente en la conciencia electoral de los ciudadanos residentes en los distritos de Piura, ello debido en mayor proporción por influencia de los factores culturales y psicológicos.

Palabras clave: Comportamiento del consumidor, conciencia electoral, marketing político.

ABSTRACT

The objective of this research was to determine the influence of consumer behavior factors on the electoral awareness of citizens residing in the districts of Piura, for which a causal correlational study was carried out, with a non-experimental cross-sectional design, the investigated population There were 335,000 citizens able to vote, residing in the districts under study and a sample (at 2.5% error) of 1,482 polls was collected; the applied sampling was probabilistic, multistage stratified. The results showed that both cultural and psychological factors have a moderate relationship with electoral awareness, while personal and social factors have a low relationship and influence; Likewise, it was found that citizens consider both behavioral factors and electoral awareness to be moderately important. Finally, it is concluded that behavioral factors significantly influence the electoral awareness of citizens residing in the districts of Piura, due to a greater extent due to the influence of cultural and psychological factors.

Keywords: Consumer behavior, electoral awareness, political marketing.

INTRODUCCIÓN

El marketing es una ciencia aplicable a diferentes campos de estudio, ya sea a empresas con o sin fines de lucro, así como a religión, personas, causas sociales, entre otros. La presente investigación, se encuentra inmersa dentro del marketing social, específicamente en el marketing político, en donde se evalúan ideologías e implica un análisis profundo por parte del elector. Al referirse al comportamiento del ciudadano, dentro de la teoría del marketing se evoca al comportamiento del consumidor, y es además de ser un proceso de decisión, el de actitud física que las personas realizan al momento de evaluar, adquirir y/o consumir bienes, servicios o ideas, con la finalidad de satisfacer sus necesidades (Arellano, et al., 2013).

En éste análisis, existen dos tipos de información, aquella orientada al lugar, cantidad y forma en que se obtiene un producto, que se puede obtener, a partir del análisis de las ventas y por otro lado, la información orientada al porqué compra el consumidor, es decir, a establecer las verdaderas razones por la que compra, en donde se ubica la información relacionada con los factores que pueden afectar su comportamiento como compradores y los que se analizarán en la presente investigación, buscando comprender las verdaderas motivaciones que influyen en la conciencia electoral y con ello brindar información adecuada para que los responsables de marketing desarrollen estrategias efectivas relacionadas con la elección de los gobernantes del país.

Por otro lado, en cuanto al marco teórico, dado a que la investigación trabajó en el campo del comportamiento del consumidor se abordó la teoría relacionada con los factores que influyen en la decisión de compra, asimismo, consideró la teoría relacionada con la conciencia electoral; por lo que a continuación se presenta el marco teórico relevante.

Amorós (2007), definió el comportamiento del consumidor como una serie de actividades internas y externas que buscan la satisfacción de sus necesidades, procurando la adquisición de bienes y servicios según se requiera. Esta definición ayuda a entender el proceso de decisión de compra de los clientes frente a los estímulos del entorno.

Cuando se trata de conciencia electoral y decisión de elección de candidatos, se conoce a través de la historia que los seres humanos, son seres sociales que no actúan aisladamente cuando se trata de expresar abiertamente sus opiniones o preferencias políticas (Lazarsfeld, et al., 1948).

Postula Domínguez (2004), que el comportamiento del electorado es volátil y más notorio en las economías emergentes, el cual señala que las adscripciones de tipo social y partidarias carecen de convicciones políticas, siendo el voto un punto débil y de fácil convencimiento; afectando considerablemente la conciencia electoral. Campbell, et al. (1960), tiempo atrás, establecieron un modelo explicativo que coaccionan de manera positiva o negativa los factores del comportamiento de los electores frente al voto, factores que inicialmente fueron de tipo psicológico. Bajo esta concepción se asume que la decisión del voto es resultado de un conjunto de diversos factores de mediano y largo plazo.

El comportamiento del consumidor, es el proceso de decisión y la actitud física que los individuos realizan cuando evalúan, adquieren y consumen bienes, servicios o ideas para satisfacer sus necesidades (Arellano, et al., 2013), razón por la cual los profesionales de marketing deben conocer este comportamiento relacionado con su producto o servicio, pues de esa forma podrán diseñar estrategias efectivas para atender al mercado meta y alcanzar los objetivos planteados en las organizaciones. En el análisis del comportamiento del consumidor, se han clasificado dos tipos de información: aquella que busca conocer: dónde, cómo y cuánto compra el consumidor y otra que busca las razones por las que compra, siendo en ese campo donde se investigan los factores del comportamiento del consumidor. Dichos factores son: culturales, sociales, personales y psicológicos (Kotler & Armstrong, 2003).

En cuanto a los factores culturales, Mollá (2014), afirma que los individuos no consumen como entes aislados, pues pertenecen a una sociedad, cultura o clase social determinada, ello que destaca la importancia de la cultura en el consumo, pues ésta es un modelador de valores compartidos y su existencia define en muchos casos el tipo de consumo en una sociedad. Los factores culturales están conformados además de la cultura, por la subcultura y la clase social; la cultura está formada en base a los valores arraigados en cada una de las personas; sus percepciones respecto a lo que está evaluando adquirir; las preferencias específicas y comportamientos frente al mismo. De otro lado, la subcultura es la compartida por grupos y las clases sociales, son aquellas que se determinan a través de una combinación de variables como: ocupación, ingresos, educación, riqueza, entre otras (Kotler & Armstrong, 2003).

En el caso de los factores sociales, Kotler (2003), menciona que muchas de las actividades que se desarrollan se condicionan por la relación que tienen los individuos con los grupos sociales. Asimismo, Alonso & Grande (2013), destacan la importancia del análisis de los grupos para el encargado de marketing, porque éstos tienen influencia en el tipo y modo de uso de los productos, pues cumplen con la función de socialización, de los valores y comportamientos aceptados dentro de un grupo; asimismo, tienen una función informativa y orientadora o normativa, pues sus integrantes tratan de acomodar su comportamiento a estas normas. Dentro de los factores sociales, se encuentran los grupos de referencia, que pueden ser: primarios, referidos a los que influyen directa o indirectamente sobre las actitudes y comportamientos del consumidor (grupos de aspiración, grupos disociativos y grupos de pertenencia) o secundarios (grupos religiosos, profesionales y sindicales). Asimismo, en este grupo de factores, se encuentran los roles sociales y estatus, referidos a aquellos desempeñados en determinados grupos a los que pertenece el consumidor

Kotler (2003), afirma que otro tipo de factores son los factores personales, caracterizados por aspectos como:

edad y ciclo de vida, pues estas determinan cambios en las preferencias, así como en los productos que adquirirán, dado que el consumo varía durante su avance y composición familiar; la ocupación, pues en función a cada una se tienen diferentes necesidades; Asimismo, la situación económica afecta la selección de productos, pues el consumidor de menor situación económica decidirá adquirir productos de menor precio; siendo el estilo de vida un patrón de vida y la personalidad y auto concepto, pues tal como Arellano (2015), manifiesta la personalidad es una variable individual que diferencia a un individuo de otro y define sus pautas de comportamiento.

Otros factores son los psicológicos, éstos se encuentran arraigados a la persona y están constituidos por: la motivación que impulsa a la adquisición del producto, su percepción, el aprendizaje alrededor del proceso de compra, así como de sus creencias y actitudes. Su conocimiento permitirá analizar la dinámica del comportamiento del consumidor para saber cómo se pueden manifestar, cómo se relacionan y cómo podrían afectar las políticas de marketing en una organización. (Arellano, et al., 2013).

En cuanto a la teoría de conciencia, se abordará la definición desde el punto de vista filosófico, que indica que el hombre es un ser responsable y libre, que se da cuenta de los hechos, toma conciencia y actúa en conciencia; e indica que "la conciencia es la norma interiorizada última de comportamiento moral, es el centro primario operacional de la moralidad. La conciencia no sólo registra, sino que por el discernimiento es capaz de operar", con esta definición se establece que la conciencia, hace referencia a la libertad, responsabilidad, discernimiento, autodecisión y juicio (De la Torre, 2000). Con lo antes mencionado, conciencia electoral será la decisión responsable y libre de elegir a los gobernantes, como resultado del análisis, discernimiento y juicio de los ciudadanos.

En concordancia con la realidad problemática antes expuesta, se aborda la evidencia empírica que respalda esta investigación, destacando los siguientes estudios, que han sido tratados desde una perspectiva internacional y nacional. Dentro de la evidencia reportada se cuenta con los siguientes estudios:

Díaz & Cordero (2020), disertaron respecto a los factores que influyeron en la decisión de voto en la segunda vuelta electoral en Costa Rica, para ello aplicaron una encuesta telefónica a mil personas de 18 años a más, con cuyos datos realizaron un modelo de regresión logística binaria, entre los resultados del modelo identificaron tres niveles de sociabilidad política: primario, en el que se involucran a los familiares, colegas y personas cercanas; secundario, que proviene de fuentes que los electores consideran confiables y terciario que incluye a opiniones de analistas, redes sociales, entre otros y concluyen en las variables que tuvieron más incidencia en la decisión de voto fueron las opiniones de familiares y personas cercanas, además de la religión.

Çaha & Bayyurt (2020), al analizar el comportamiento de las mujeres votantes en Turquía encontraron que las actitudes ideológicas y los valores relacionados a la religión son los más importantes, mientras que los aspectos económicos, así como los relacionados a la cultura, educación y demografía no los son.

Horiuchi, et al. (2021), buscando analizar el comportamiento electoral de los ciudadanos, investigaron respecto al compromiso cívico y actitudes cívicas de los ciudadanos jóvenes en Japón, en el año 2016; para ello aplicaron 1356 encuestas en línea a ciudadanos elegibles para votar en Mynabi de entre 17 y 18 años de edad, los datos fueron analizados a través de un análisis de regresión y discontinuidad; dentro de las variables investigadas relacionadas a las actitudes cívicas, consideraron: la confianza, eficacia, interés y participación futura; asimismo, la elegibilidad real, donde consideran la opinión de los amigos, familia, docentes, vecinos u otras personas y la autoinformada , donde incluyen los esfuerzos propios que realizan los jóvenes para obtener información respecto a la política y elecciones antes de su elección. Los autores concluyen que la participación de un joven en un proceso electoral va acompañada del compromiso cívico, pero es necesario que éste sea intensificado.

Fieldhouse, et al. (2020), analizaron el rol de los partidos políticos en las normas, deber cívico y participación en las elecciones, el estudio se centra en los factores sociales que influyen en el comportamiento electoral centrándose en los partidos políticos. El estudio desarrollado fue no experimental, transversal, cuya muestra fue tomada del panel en línea del British Election Study, relacionadas a las elecciones del Parlamento Europeo del Reino Unido de 2014; los autores demuestran que el partidismo forma a las normas sociales de votación, que a su vez contribuye a explicar la participación y concluyen que existe más probabilidad de influencia de los ciudadanos partidistas en las normas y participación electoral.

Montecinos (2007), realizó un estudio con la finalidad de analizar el comportamiento electoral; en el mismo buscó reconocer las preocupaciones de los votantes y explicar su voto, además de analizar diversos modelos explicativos del comportamiento electoral. El estudio fue descriptivo, en el que el autor revisa la literatura, enfatizando en la teoría de la elección racional y de redes; el autor concluye en que la decisión de los electores es en respuesta a los beneficios que perciben pueden obtener, pero dado que la información proporcionada en cada campaña, es limitada, el elector construye vínculos de identificación con dos componentes: uno valorativo y otro afectivo, en donde cada uno de ellos tomará más valor dependiendo del beneficio que perciba el elector. En la investigación anterior, se rescata que el autor identificó factores culturales relacionados con la falta de convicción ideológica, asimismo que los factores relacionados con la percepción de las acciones de comunicación en las redes sociales influyen en la decisión de voto.

Otra investigación, es la desarrollada por Ramírez-Dueñas & Vinuesa-Tejero (2020) quienes analizan la influencia de los medios de comunicación en el comportamiento electoral en España, estableciendo que la influencia de los medios es positiva, puesto que el consumo de esta información les permite reafirmar su posición.

Zamora & Losada (2011), en Murcia, España, en la que analiza la imagen del candidato electoral y rescata que

las estrategias de comunicación política convierten al candidato en la referencia prioritaria y no necesariamente este está asociado a una alternativa política. Por lo que los autores buscaron redefinir las categorías de análisis, buscando los atributos que no separen la imagen del candidato con la imagen política, de tal forma que los ciudadanos analicen con mayor claridad al evaluar a los políticos. En este estudio, los autores analizan cuantitativamente la imagen del candidato y la imagen política, identificando las variables que guardan una relación significativa con la percepción del ciudadano, encontrando que, de las tres variables generales analizadas, las relativas al consumo de medios son las que ejercen una menor influencia. En esta investigación, se analizan variables que influyen en la percepción del ciudadano al momento de evaluar las alternativas de elección que tengan, las mismas que se pueden enmarcar dentro de los factores del comportamiento del consumidor, enfocándose básicamente en la percepción, que a su vez determinará su elección, pero no en la conciencia electoral, abordada en esta investigación.

Por su parte Rubiano & Barreto (2015), en su investigación desarrollada en Colombia, analizan las variables relacionadas con la conducta de voto en los jóvenes de Bogotá; la técnica de recolección de datos fue la encuesta e investigaron a jóvenes de 18 a 25 años de dos universidades, en el análisis hicieron uso de la prueba chi cuadrado y de modelos de regresión logística. Los resultados mostraron que la edad, el género, la socialización política y la imagen del candidato incrementan la probabilidad de voto. Esta investigación, presenta un aporte a esta línea de investigación, considerando variables que se pueden enmarcar dentro de tres de los factores del comportamiento del consumidor: sociales, psicológicos y personales, pero no considerando los factores culturales, que como se mencionó anteriormente, pueden ejercer una fuerte influencia en el ciudadano elector.

De otro lado, se encontró la investigación de Santoro (2020), quien al hacer referencia al comportamiento electoral en Italia, indica que los ciudadanos cuestionan la existencia de instituciones públicas, pues no perciben que éstas atiendan sus necesidades; en esta misma línea de investigación, Cárdenas(2020), en su estudio acerca de la cultura política en Bogotá, encontró que la mitad de los ciudadanos relacionan a la política con corrupción y otros aspectos negativos, evidenciando también la existencia de una asociación positiva entre la intención de participar en el proceso electoral y comportamientos como: el interés, la búsqueda de información y la socialización de información política de los ciudadanos.

En lo que corresponde a la justificación del estudio, la investigación presenta una justificación teórica, pues permitió determinar los factores que influyen en la conciencia electoral, información que no se encuentra disponible y a la fecha no se ha investigado. Asimismo, se justifica metodológicamente, pues comparte un método de análisis para abordar esta problemática y podrá ser replicada en diferentes contextos geográficos. Por otro lado, tiene una justificación práctica, porque otorga información relevante para que los organismos responsables de las elecciones y aquellos que buscan mejoras en la sociedad, conozcan los aspectos que son relevantes para que los ciudadanos tomen conciencia al elegir un gobernante. Asimismo, tiene un aporte social pues su desarrollo, brinda información relevante a considerar en el diseño de estrategias orientadas a promover un comportamiento consciente, racional y analítico, considerando la relevancia de la decisión de voto, pues son los gobernantes, en gran parte, del desarrollo del país y de la sociedad.

Con lo antes mencionado, la presente investigación planteó el siguiente problema: ¿Cómo influyen los factores del comportamiento en la conciencia electoral de los ciudadanos de los Distritos de Piura?

Asimismo, como objetivo general: determinar la influencia de los factores del comportamiento en la conciencia electoral de los ciudadanos de los distritos de Piura y como objetivos específicos: Establecer la influencia de los factores culturales, personales, sociales y psicológicos en la conciencia electoral de los ciudadanos de los distritos de Piura.

MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio que aplicó el método observacional, así como el método inductivo deductivo. El tipo de estudio propuesto fue aplicado como consecuencia que buscó conocer una realidad problemática determinada. Asimismo, es una investigación correlacional causal, ya que permitió identificar los factores que influyen en la conciencia electoral.

El diseño fue no experimental, transversal, debido a que no se realizó manipulación deliberada de variables y los datos se recogieron en un solo momento.

La población investigada fue la población hábil para votar residente en los distritos de Piura, Castilla y Veintiséis de Octubre, la misma que para el 2018 fue de 335,000 ciudadanos (Perú. Oficina Nacional de Procesos Electorales, 2018).

Se recogió una muestra de 1,482 encuestas (margen de error permitido: 2.5%, al 95% de confianza). El muestreo fue probabilístico, estratificado, multietápico; las unidades de muestreo primarias fueron los distritos de; las unidades de muestreo secundarias a las urbanizaciones de cada uno de ellos y las terciarias las viviendas de cada urbanización.

La técnica de recolección de datos empleada fue la encuesta y el instrumento el cuestionario estructurado. La confiabilidad del instrumento fue establecida con el Alfa de Cronbach, el valor obtenido fue de 0.85, para la variable factores del comportamiento y 0.79 para la variable conciencia electoral, con lo que se demostró la confiabilidad del instrumento.

La validez total del cuestionario se estableció promediando los resultados del análisis de contenido (juicio de expertos), Validez de criterio (Alfa de Cronbach) y Validez de constructo (Análisis de factores), el resultado obtenido fue de 0.82, con lo que se demostró la validez del instrumento.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En el análisis de los factores culturales, se incluyen dos indicadores: Nivel de influencia de Cultura y el Nivel de influencia de la Clase social, dentro de los cuales se consideraron nueve ítems, relacionados con: valores compartidos con el ciudadano, respeto a las preferencias culturales de la comunidad, a las creencias generales y religiosas, respeto a la raza, a las costumbres del lugar de procedencia, clase social, intereses políticos de la comunidad y la preferencia política de la clase social a la cual pertenece. Los resultados se muestran a continuación.

En la Tabla 1, se aprecia que todos los factores culturales analizados en el presente estudio son medianamente importantes para los pobladores hábiles para votar de los distritos en análisis, asimismo, se aprecia en cada uno de los casos las calificaciones mínimas obtenidas fueron "Nada importante", aunque también se obtuvieron calificaciones máximas de "Totalmente importante".

Tabla 1. Nivel de importancia que brindan los ciudadanos a los factores culturales.

Factores culturales	N	Calificación mínima	Calificación máxima	Calificación promedio
Valores compartidos con el ciudadano	1482	Nada importante	Totalmente importante	Medianamente importante
Respeto a las preferencias culturales de la comunidad	1482	Nada importante	Totalmente importante	Medianamente importante
Respeto a las creencias generales del ciudadano	1482	Nada importante	Totalmente importante	Medianamente importante
Respeto a las creencias religiosas	1482	Nada importante	Totalmente importante	Medianamente importante
Respeto hacia personas de su raza	1482	Nada importante	Totalmente importante	Medianamente importante
Respeto a las costumbres del lugar de procedencia del ciudadano	1482	Nada importante	Totalmente importante	Medianamente importante
La clase social a la que pertenezca el candidato	1482	Nada importante	Totalmente importante	Medianamente importante
Intereses políticos manifestados dentro de la comunidad	1482	Nada importante	Totalmente importante	Medianamente importante
Preferencia política de la clase social a la cual pertenece	1482	Nada importante	Totalmente importante	Medianamente importante

La Tabla 2, muestra que la relación entre la conciencia electoral y cada uno de los ítems incluidos como factores culturales es significativa (sig.<0.05), baja (inferior a 0.300), aunque al realizar el análisis de los factores culturales en conjunto con la conciencia electoral, la relación obtenida es moderada (0.457). Por otro lado, en cuanto a la influencia de los factores culturales y la conciencia electoral, se aprecia que el coeficiente de determinación obtenido es de 0.21, lo que indica que el 21% de la conciencia electoral es explicada por los factores culturales.

Tabla 2. Influencia de los factores culturales en la conciencia electoral.

	Conciencia electoral			
Factores culturales	Coeficiente de correlación	Coeficiente de determinación	Sig. (bilateral)	N
Valores compartidos con el ciudadano	0.278	0.08	0.000	1482
Respeto a las preferencias culturales de la comunidad	0.275	0.08	0.000	1482
Respeto a las creencias generales del ciudadano	0.299	0.09	0.000	1482
Respeto a las creencias religiosas	0.209	0.04	0.000	1482
Respeto hacia personas de su raza	0.208	0.04	0.000	1482
Respeto a las costumbres del lugar de procedencia del ciudadano	0.216	0.05	0.000	1482
La clase social a la que pertenezca el candidato	0.159	0.03	0.000	1482

Intereses políticos manifestados dentro del grupo social	0.224	0.05	0.000	1482
Preferencia política de la clase social a la cual pertenece	0.190	0.04	0.000	1482
Factores culturales	**0.457**	**0.21**	**0.000**	**1482**

Para el análisis de los factores sociales, se consideraron dos indicadores: Nivel de influencia de los Grupos de referencia y de los Roles y estatus y diez ítems que permitieron medir la influencia que puede ejercer en la conciencia electoral, la opinión de familiares, amigos cercanos, vecinos, compañeros de trabajo, los grupos religiosos y profesionales a los que pertenece el ciudadano, la opinión de expertos, de líderes y aspectos relacionados con el estatus del ciudadano, tales como, el elegir un candidato que la mayoría elegiría y que la elección no afecte la imagen del ciudadano en la sociedad.

En la Tabla 3, se aprecia que dos de los ítems considerados en el análisis de los factores sociales, son poco importantes para los ciudadanos: la Opinión del grupo religioso al cual pertenece y el elegir un candidato que la mayoría de las personas elegirá; los demás ítems evaluados, son aspectos considerados medianamente importantes por parte de los ciudadanos.

Tabla 3. Nivel de importancia que brindan los ciudadanos a los factores sociales.

Factores sociales	N	Calificación mínima	Calificación máxima	Calificación promedio
Opinión de su familia	1482	Nada importante	Totalmente importante	Medianamente importante
Opinión de sus amigos cercanos	1482	Nada importante	Totalmente importante	Medianamente importante
Opinión de sus vecinos	1482	Nada importante	Totalmente importante	Medianamente importante
Opinión de sus compañeros de trabajo	1482	Nada importante	Totalmente importante	Medianamente importante
Opinión del grupo religioso al cual pertenece	1482	Nada importante	Totalmente importante	Poco importante
Opinión del grupo profesional o laboral al cual pertenece	1482	Nada importante	Totalmente importante	Medianamente importante
Opinión de los expertos en temas de gobierno	1482	Nada importante	Totalmente importante	Medianamente importante
Opinión de los líderes en los grupos a los que pertenece	1482	Nada importante	Totalmente importante	Medianamente importante
Elegir un candidato que la mayoría de las personas elegirá	1482	Nada importante	Totalmente importante	Poco importante
Que su elección no afecte su imagen en la sociedad	1482	Nada importante	Totalmente importante	Medianamente importante

La Tabla 4, muestra que las correlaciones obtenidas entre los ítems incluidos en los factores sociales y la conciencia electoral son bajas, la correlación más alta obtenida es de 0.25, que corresponde a la relación entre la opinión de expertos en temas de gobierno con la conciencia electoral; lo mismo se observa en la relación obtenida entre los factores culturales de manera conjunta con la conciencia electoral, pues ésta es baja (0.31). Asimismo, el coeficiente de determinación estimado fue de 0.10, lo que indica que la conciencia electoral es explicada en un 10% por los factores sociales.

Tabla 4. Influencia de los factores sociales en la conciencia electoral.

	Conciencia electoral			
Factores sociales	Coeficiente de correlación	Coeficiente de determinación	Sig. (bilateral)	N
Opinión de su familia	0.13	0.02	0.00	1482
Opinión de sus amigos cercanos	0.17	0.03	0.00	1482
Opinión de sus vecinos	0.09	0.01	0.00	1482
Opinión de sus compañeros de trabajo	0.17	0.03	0.00	1482
Opinión del grupo religioso al cual pertenece	0.20	0.04	0.00	1482

Opinión del grupo profesional o laboral al cual pertenece	0.16	0.02	0.00	1482
Opinión de los expertos en temas de gobierno	0.25	0.06	0.00	1482
Opinión de los líderes en los grupos a los que pertenece	0.20	0.04	0.00	1482
Elegir un candidato que la mayoría de las personas elegirá	0.09	0.01	0.00	1482
Que su elección no afecte su imagen en la sociedad	0.15	0.02	0.00	1482
Factores sociales	**0.31**	**0.10**	**0.00**	**1482**

Tabla 5. Nivel de importancia que brindan los ciudadanos a los factores personales.

Factores personales	N	Calificación mínima	Calificación máxima	Calificación promedio
Impacto positivo en la ocupación del ciudadano	1482	Nada importante	Totalmente importante	Medianamente importante
Impacto positivo en la situación económica del ciudadano	1482	Nada importante	Totalmente importante	Medianamente importante
Que el candidato mantenga o mejore el estilo de vida que lleva Ud.	1482	Nada importante	Totalmente importante	Medianamente importante
Personalidad del candidato acorde con la del ciudadano	1482	Nada importante	Totalmente importante	Medianamente importante

Asimismo, en la Tabla 6, se observa que existe una relación muy baja entre los factores personales y la conciencia electoral; en lo que corresponde al coeficiente de determinación, se observa que éste también es muy bajo (0.07), demostrando que la conciencia electoral es explicada sólo en un 7% por estos factores.

Tabla 6. Influencia de los factores personales en la conciencia electoral.

	Conciencia electoral			
Factores personales	**Coeficiente de correlación**	**Coeficiente de determinación**	**Sig. (bilateral)**	**N**
Impacto positivo en la ocupación del ciudadano	0.19	0.04	0.00	1482
Impacto positivo en la situación económica del ciudadano	0.21	0.04	0.00	1482
Que el candidato mantenga o mejore su estilo de vida	0.14	0.02	0.00	1482
Personalidad del candidato acorde con la del ciudadano	0.16	0.03	0.00	1482
Factores personales	**0.27**	**0.07**	**0.00**	**1482**

Para el análisis de los factores psicológicos se consideraron tres indicadores: nivel de influencia de la motivación, de la percepción, así como de las creencias y actitudes, para los que se consideraron ocho ítems, los resultados obtenidos se muestran a continuación.

La Tabla 7, muestra que todos los factores psicológicos analizados en el presente estudio, son medianamente importantes para los pobladores hábiles para votar de los distritos en análisis, asimismo, como en cada uno de los casos anteriores, se aprecia en cada uno de los casos las calificaciones mínimas obtenidas fueron “Nada importante”, aunque también se obtuvieron calificaciones máximas de “Totalmente importante”.

Tabla 7. Nivel de importancia que brindan los ciudadanos a los factores psicológicos.

Factores psicológicos	N	Calificación mínima	Calificación máxima	Calificación promedio
La motivación que tenga el candidato para ser gobernante	1482	Nada importante	Totalmente importante	Medianamente importante
Edad y madurez que proyecte el candidato	1482	Nada importante	Totalmente importante	Medianamente importante
La imagen personal positiva del candidato	1482	Nada importante	Totalmente importante	Medianamente importante
Imagen positiva ante los medios de comunicación	1482	Nada importante	Totalmente importante	Medianamente importante
La imagen creada por las encuestas de intención de voto	1482	Nada importante	Totalmente importante	Medianamente importante
La experiencia del candidato como gobernante	1482	Nada importante	Totalmente importante	Medianamente importante
La experiencia del candidato como profesional	1482	Nada importante	Totalmente importante	Medianamente importante
La experiencia laboral del candidato	1482	Nada importante	Totalmente importante	Medianamente importante

En la Tabla 8, se observa que la relación entre la conciencia electoral y cada uno de los ítems incluidos como factores psicológicos es baja; asimismo, que la relación entre los factores psicológicos en conjunto con la conciencia electoral es moderada (0.46). Por otro lado, en cuanto a la influencia de los factores psicológicos y la conciencia electoral, se aprecia que el coeficiente de determinación obtenido es de 0.21, lo que indica que el 21% de la conciencia electoral es explicada por estos factores.

Tabla 8. Influencia de los factores psicológicos en la conciencia electoral.

	Conciencia electoral			
Factores psicológicos	Coeficiente de correlación	Coeficiente de determinación	Sig. (bilateral)	N
La motivación que tenga el candidato para ser gobernante	0.21	0.04	0.00	1482
Edad y madurez que proyecte el candidato	0.19	0.03	0.00	1482
La imagen personal positiva del candidato	0.27	0.07	0.00	1482
Imagen positiva ante los medios de comunicación	0.24	0.06	0.00	1482
La imagen creada por las encuestas de intención de voto	0.26	0.07	0.00	1482
La experiencia del candidato como gobernante	0.25	0.06	0.00	1482
La experiencia del candidato como profesional	0.31	0.10	0.00	1482
La experiencia laboral del candidato	0.31	0.09	0.00	1482

Factores psicológicos	0.46	0.21	0.00	1482

Antes de presentar la medición de la influencia de los factores del comportamiento en la conciencia electoral, se muestra el nivel de importancia que le brindan los ciudadanos a la conciencia electoral, los resultados se presentan en las tablas 9, 10.

En la Tabla 9, se aprecia el nivel de importancia que le brindan los ciudadanos a la conciencia electoral, se observa que al igual que en el análisis de los factores del comportamiento, para ellos son medianamente importantes cada uno de los aspectos considerados en la medición de ésta.

Tabla 9. Nivel de importancia que brindan los ciudadanos a la conciencia electoral.

Conciencia electoral	N	Calificación mínima	Calificación máxima	Calificación promedio
Leer cada una de las propuestas	1482	Nada importante	Totalmente importante	Medianamente importante
Identificar las ideologías en las propuestas	1482	Nada importante	Totalmente importante	Medianamente importante
Buscar información complementaria	1482	Nada importante	Totalmente importante	Medianamente importante
Comparar las propuestas de los candidatos	1482	Nada importante	Totalmente importante	Medianamente importante
Encontrar las diferencias entre propuestas	1482	Nada importante	Totalmente importante	Medianamente importante
Conversar con otras personas para comprender las propuesta	1482	Nada importante	Totalmente importante	Medianamente importante
Elegir con la seguridad de que la elección será la mejor opción para los ciudadanos	1482	Nada importante	Totalmente importante	Medianamente importante

Fuente: Encuesta

En la tabla 10, se presenta el consolidado de las correlaciones, coeficientes de determinación y nivel de significancia de los factores del comportamiento y la conciencia electoral, se aprecia que los valores obtenidos en cuanto al nivel de significancia, son menores a 0.05, por lo que existe una influencia significativa de los factores del comportamiento del consumidor en la conciencia electoral; asimismo, dado a que el coeficiente de determinación es de 0.29; la conciencia electoral es explicada en un 29% por los factores del comportamiento del consumidor.

Tabla 10. Influencia de los factores del comportamiento del consumidor y la conciencia electoral.

	Conciencia electoral			
Factores	**Coeficiente de correlación**	**Coeficiente de determinación**	**Sig. (bilateral)**	**N**
Culturales	0.46	0.21	0.00	1482
Sociales	0.31	0.10	0.00	1482
Personales	0.27	0.07	0.00	1482
Psicológicos	0.46	0.21	0.00	1482
Factores del comportamiento del consumidor	**0.54**	**0.29**	**0.00**	**1482**

En lo que corresponde a los factores culturales Mollá (2014), destaca la importancia de la cultura en el consumo, pues ésta es un modelador de valores compartidos y su existencia define en muchos casos el tipo de consumo en una sociedad, en la presente investigación se encontró que los factores culturales tienen una correlación moderada y explican a la conciencia electoral en un 21%, aspectos que coinciden parcialmente con Montecinos(2007), en donde al analizar el comportamiento electoral determina que los factores culturales influyen en el comportamiento e influyen en la decisión de voto; de otra parte, en el estudio de Fieldhouse, et al. (2020), se destaca la importancia del rol de los compañeros en un partido político en las formación de las normas sociales de votación, lo que a su vez influenciaría en su participación electoral; acorde también a los hallazgos de Çaha & Bayyurt (2020), quienes establecen que las actitudes ideológicas y los valores en este caso relacionados a la religión son los más importantes, aún cuando otros factores relacionados a la cultura no lo sean. Con lo que destaca la importancia de tales factores, aun cuando la influencia sea baja.

En el caso de los factores sociales, Alonso & Grande (2013), reconocen la importancia del análisis de los grupos para el encargado de marketing, porque éstos tienen influencia en el tipo y modo de uso de los productos, pues cumplen con la función de socialización, de los valores y comportamientos aceptados dentro de un grupo; asimismo, tienen una función informativa y orientadora o normativa, pues sus integrantes tratan de acomodar su comportamiento a estas normas. En la presente investigación han demostrado una relación baja de tales factores con la conciencia electoral, asimismo, una influencia muy baja (10%), hechos que coinciden parcialmente con lo encontrado por Rubiano & Barreto (2015), en donde al analizar la relación entre las variables sociodemográficas, psicosociales y de marketing político de los jóvenes bogotanos de 18 a 25 años de dos universidades, encontró que la

edad, el género, la socialización política y la imagen del candidato son las variables que aumentan la probabilidad de voto, más no los grupos de pertenencia o referencia.

Horiuchi, et al. (2021), encontraron también que la elegibilidad real, donde consideran la opinión de los amigos, familia, docentes, vecinos u otras personas en el comportamiento electoral, coincidiendo en parte con lo encontrado por Díaz González & Cordero (2020), quienes concluyen en las variables que tuvieron más incidencia en la decisión de voto fueron las opiniones de familiares y personas cercanas, además de la religión, además de los resultados obtenidos por Fieldhouse, et al. (2020), quienes respecto a los factores sociales, demostraron existe más probabilidad de influencia de los ciudadanos partidistas en las normas y participación electoral; con lo que se demuestra que estos factores influyen en diferentes medidas en el comportamiento, ello depende de la decisión a la que se asocie.

Otros factores considerados en la presente investigación son los factores personales, que tal como indica Kotler (2003) éstos influyen en la decisión del tipo de productos, el precio, además del modo de uso de productos. Al respecto, en la presente investigación, se ha determinado que los factores personales tienen muy baja influencia, pues explican en un 7% a la conciencia electoral, lo que no coincide con lo encontrado por Rubiano & Barreto (2015), quienes en su estudio con jóvenes universitarios encontraron que la edad y el género pueden ejercer una fuerte influencia en el ciudadano elector, ello puede deberse a que el referido estudio fue solo con jóvenes universitarios, mientras que el presente incluyó toda la población hábil para votar.

Los factores psicológicos fueron otro tipo de factores analizados en la presente investigación, éstos toman relevancia en el análisis porque su conocimiento permitirá analizar la dinámica del comportamiento del consumidor para saber cómo se pueden manifestar, cómo se relacionan y cómo podrían afectar las políticas de marketing en una organización (Arellano, et al., 2013); los resultados demostraron que éstos tienen una relación moderada y una influencia baja en la conciencia electoral (coeficiente de determinación: 0.21), asimismo, analizando los resultados que individuales de la imagen del candidato, se encontró una muy baja influencia de ésta en la conciencia electoral, aspectos que no coinciden con los de Zamora & Losada (2011), quienes en su estudio determinaron que la imagen del candidato y la imagen política tienen influencia en la decisión del elector; así como, en el estudio de Horiuchi, et al. (2021), que muestra la influencia de la elegibilidad autoinformada, donde se considera la información que busca el elector a fin de conocer a los candidatos y el proceso electoral en el comportamiento electoral del ciudadano y con el de Ramírez-Dueñas & Vinuesa-Tejero (2020), que establecen una influencia positiva de los medios en el comportamiento electoral de los ciudadanos; lo que puede atribuirse a que, en el presente estudio se analiza fundamentalmente a la imagen del candidato, no a otros aspectos relacionados con la información política presentada en los medios.

De otro lado, en cuanto a la conciencia electoral, establecida en base a la definición de De La Torre (2000), como la decisión responsable y libre de elegir a los gobernantes, como resultado del análisis, discernimiento y juicio de los ciudadanos; se ha encontrado que los ciudadanos otorgan en promedio mediana importancia, encontrándose incluso que para algunos ciudadanos ésta no es importante, aún cuando el proceso electoral define a los gobernantes ya sea de un municipio, región o país, y son quienes deberán generar un entorno favorable para el desarrollo de la sociedad y velar por la mejora de la calidad de vida de la población, pudiendo ser estos resultados atribuidos a la percepción negativa de la política evidenciada cada vez más en los estudios realizados en diferentes países como son los de Santoro (2020), quien encontró que los ciudadanos en Italia consideran que las instituciones públicas no atienden sus necesidades y Cárdenas(2020), quien estableció que la mitad de los ciudadanos de Bogotá relacionan la política con corrupción y otros aspectos negativos; por lo que, en aras de la sostenibilidad de la democracia, se hace cada vez más importante que los partidos políticos muestren acciones concretas para mejorar esta percepción.

Finalmente, el objetivo de este estudio fue determinar la influencia de los factores del comportamiento y la conciencia electoral de los ciudadanos residentes en los distritos de Piura; al hacer referencia al comportamiento, se hace referencia al proceso relacionado con la evaluación, adquisición y consumo de un producto que permita al consumidor satisfacer sus necesidades (Arellano, et al., 2013), por lo que su análisis adquiere gran relevancia dentro del marketing; y para analizar tal comportamiento se hace necesario evaluar qué factores son los que incluyen en tal comportamiento; lo resultados de la presente investigación han demostrado que existe una influencia significativa de los factores del comportamiento analizados en la conciencia electoral; asimismo, aunque la conciencia electoral sea explicada en menos del 50% por éstos factores, su estudio es relevante, pues permite conocer la valoración que le otorgan los ciudadanos a éstas variables y en función a las relaciones encontradas, orientar hacia nuevas investigaciones dentro de la misma línea temática.

CONCLUSIONES

Existe una influencia significativa de los factores culturales en la conciencia electoral de los ciudadanos residentes en los distritos de Piura, Castilla y Veintiséis de Octubre, los ciudadanos consideran medianamente importantes a cada uno de los factores analizados y la relación encontrada entre las variables es moderada.

Los factores sociales influyen significativamente en la conciencia electoral de los ciudadanos, para los investigados, los factores sociales son medianamente importantes y la relación entre variables es baja.

Los factores personales influyen significativamente en la conciencia electoral de los ciudadanos, dichos factores son considerados medianamente importantes y la relación entre las variables en estudio es baja.

Existe una influencia significativa de los factores psicológicos en la conciencia electoral de los ciudadanos, los ciudadanos consideran medianamente importantes estos factores y existe una relación moderada entre los factores psicológicos y la conciencia electoral.

Los factores del comportamiento influyen significativamente en la conciencia electoral de los ciudadanos, ello debido en mayor proporción por influencia de los factores culturales y psicológicos; los ciudadanos consideran medianamente importante tanto a los factores del comportamiento del consumidor como a la conciencia electoral y la relación encontrada entre estas variables es moderada.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alonso, J., & Grande, I. (2013). Comportamiento del consumidor. Decisiones y estrategias de marketing. Esic Editorial.

Amorós, E. (2007). Comportamiento del consumidor. Una visión del norte del Perú. Academia.

Arellano, R. (2015). Vamos a comprar un político. Planeta Perú S.A.

Arellano, R., Rivera, J., & Molero, V. (2013). Conducta del consumidor: estrategias y políticas aplicadas al marketing. ESIC Editorial.

Çaha, H., & Bayyurt, N. (2020). Determination of women voting behavior: A machine learning approach in the turkish political arena. Revista International and Multidisciplinary Journal of Social Sciences, 9(3), 260-288.

Campbell, A., Converse, P., Miler, W. & Stokes, D. (1960) The American Voter. Chicago University Press.

Cárdenas, J. (2020). Cultura política de los Bogotanos: Patrones del comportamiento político de cara a las elecciones de 2019. Revista Republicana, 2020(29), 149-164.

Díaz, J. & Cordero, S. (2020). Las preferencias del electorado en la segunda ronda presidencial de 2018 en Costa Rica. Un modelo de socialización política. Revista Política y gobierno, 27(1).

Fieldhouse, E., Cutts, D., & Bailey, J. (2020). ¿ Who Cares If You Vote? Partisan Pressure and Social Norms of Voting. Political Behavior.

Horiuchi, Y., Katsumata, H. & Woodard, E. (2021). Young Citizens' Civic Engagement and Civic Attitudes: A Regression Discontinuity Analysis. Political Behavior.

Kotler, P., & Armstrong, G. (2003). Fundamentos de marketing. Pearson Educación.

Lazarsfeld, P., Bernard B., & Hazel G. (1948). The People's Choice: How the Voter Makes up his Mind in a Presidential Campaign. Columbia University Press.

Montecinos, E. (2007). Análisis del comportamiento electoral: De la elección racional a la teoría de redes. Revista de Ciencias Sociales, 13(1), 9-22.

Perú. Oficina Nacional de Procesos Electorales. (2018). Plan Operativo Electoral. Elecciones Regionales y Municipales 2018. ONPE.

Ramírez-Dueñas, J., & Vinuesa-Tejero, M. (2020). Exposición selectiva y sus efectos en el comportamiento electoral de los ciudadanos: La influencia del consumo mediático en el voto en las elecciones generales españolas de 2015 y 2016, 23(4).

Rubiano, J., & Barreto, M. (2015). Relación entre variables sociodemográficas, psicosociales y de marketing político en la conducta de voto y abstencionismo en jóvenes. Perspectiva Empresarial, 2(1), 61-74.

Santoro, P. (2020). Institutional sustainability and electoral behavior: An exploratory study in italian municipalities. Revista Polis (Italy), 35(3), 545-572.

Zamora, R., & Losada, J. (2011). La imagen del candidato electoral: Hacia una integración de su dimensión racional y emocional. Cuadernos de Información, (29), 9-24.

65

ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS

EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LA PROGRAMACIÓN

DIDACTIC STRATEGIES IN THE PROCESS OF TEACHING-LEARNING OF THE PROGRAMMING

Ángela Sarría Stuart[1]
E-mail: asarria@ucf.edu.cu
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-8479-7392
Ariel Gómez Sarría[1]
E-mail: agomez@ucf.edu.cu
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-3207-084X
Ailec Granda Dihigo[2]
E-mail: ailec@uci.cu
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-9009-5899
[1] Universidad de Cienfuegos "Carlos Rafael Rodríguez". Cuba.
[2] Universidad de las Ciencias Informáticas. La Habana. Cuba.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Álvarez Luján, B. L. (2021). Factores del comportamiento que influyen en la conciencia electoral de los ciudadanos de los distritos de Piura. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(S2), 549-556.

RESUMEN

En el contexto actual, la humanidad experimenta un gran desarrollo científico-tecnológico, en especial el área de las tecnologías de la información y las comunicaciones. En consecuencia, existe mayor necesidad de capital humano preparado en Informática. Como parte de dicha ciencia, la programación de computadoras es considerada, una habilidad fundamental para los nativos digitales, no solo los que realicen estudios profesionales. Varios autores refieren las dificultades que presentan los estudiantes para vencer dicho contenido. Ante esta situación, disímiles estudios se han efectuado para encontrar alternativas que hagan posible la obtención de mejores resultados en la conducción del proceso de enseñanza-aprendizaje en cuestión. En la comunicación, a partir de una investigación documental de fuentes relacionadas con la temática referida, se presenta una sistematización de estrategias didácticas empleadas para tales fines.

Palabras clave: Proceso de enseñanza-aprendizaje de la programación, estrategias didácticas, importancia de la programación de computadoras.

ABSTRACT

In the current context, the humanity experiences a great scientific-technological development, especially the area of the technologies of the information and the communications. In consequence, bigger necessity of prepared human capital exists in Computer science. As part of this science, the programming of computers is considered, a fundamental ability that the native ones digital they should possess, not alone those that carry out professional studies. Several authors refer the difficulties that the students present to conquer this content. Before this situation, dissimilar studies have been made to find alternative that make possible the obtaining of better results in the conduction of the teaching-learning process in question. In the communication, starting from a documental investigation carried out on referred bibliographical sources related with the thematic one, a systematizing of strategies didactic employees is presented for such ends.

Keywords: Process of teaching-learning of the programming, didactic strategies, importance of the programming of computers.

INTRODUCCIÓN

La aparición de la primera máquina computadora electrónica clasifica como uno de los logros más significativos del siglo XX. Fue un momento trascendental en la búsqueda de instrumentos que apoyaran al hombre en la realización de complejos cálculos. Este descubrimiento contribuyó al desarrollo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC).

En este contexto, el progreso que experimenta la humanidad, en la ciencia y la tecnología (en especial- dado el objetivo de este trabajo- las TIC) ofrecen oportunidades significativas para el desarrollo mundial. Específicamente en Cuba, la informatización de la sociedad, está en el centro de las políticas, tanto en el sector empresarial como en la administración pública.

Para cumplir tal propósito, las universidades tienen un rol fundamental a partir de los procesos sustantivos que en ellas se desarrollan. Por eso, en la estrategia que sigue el país, se presta atención a la formación de pregrado y de posgrado de ingenieros, licenciados o técnicos informáticos y de otras carreras afines que contribuirán al desarrollo de la industria del software. En Cuba son diversas las carreras de la Educación Superior encargadas de formar profesionales relacionados con la ciencia Informática, entre ellas: Ingeniería Informática, la Automática, Ciencias de la Computación, Telecomunicaciones y Licenciatura en Educación, especialidad Informática.

El análisis realizado por los autores al currículo de la formación de ingenieros o licenciados informáticos en el mundo, devela que la disciplina Programación es común. Por lo general, aparece desde los primeros semestres. La resolución independiente de problemas a partir de la búsqueda de un algoritmo, es el objetivo básico de la enseñanza de la programación. Su impacto es significativo en el campo profesional del egresado. Así lo expresan Fábrega, et al. (2016a), *"la era de la información se cristalizó en la vida cotidiana de las personas y aumentó la complejidad e inmediatez de sus interacciones con otros. Todos estos aumentos en escala e intensidad en el flujo de información han expuesto a la población a una avalancha de datos que es imposible de procesar completamente. Por ello, es natural que haya surgido una demanda por métodos que permitan transformar esos datos en significado y no mero ruido. Quienes saben programar han sido vitales para generar esos métodos".* (p.5)

Estudios efectuados por los autores evidencian que en la actualidad existe una mayor conciencia en torno a que introducir la enseñanza de la programación en las escuelas genera impactos cognitivos, facilita el desarrollo de habilidades para resolver tareas y promueve el pensamiento lógico. Entre otras razones, programar es considerada como una habilidad fundamental en el siglo XXI, no solo como un tema para profesionales de las Ciencias de la Computación.

Pese a las bondades señaladas, la *programación de computadoras* es una actividad que implica un complejo y creativo proceso mental. Exige inteligencia, conocimiento, habilidades y disciplina. Constituye una de las asignaturas más difíciles. Es esa la apreciación también de Compañ, et al. (2015); González, et al. (2015); y otros investigadores.

Es frecuente que las asignaturas que integran las disciplinas relacionadas con la programación, tengan un alto grado de estudiantes con bajo aprovechamiento académico, esto es causa en no pocos casos, de la deserción estudiantil. Se justifica entonces que en la literatura especializada aparezcan variadas investigaciones sobre el proceso de enseñanza de la programación. El resultado que se presenta es una contribución parcial, de una investigación más amplia que se desarrolla en la Universidad de Cienfuegos sobre la enseñanza y el aprendizaje de la programación. El propósito de este artículo es ofrecer un acercamiento al proceso de enseñanza-aprendizaje de la programación, desde los resultados de autores que lo han estudiado. A partir de una investigación documental de fuentes relacionadas con la temática referida, se presentan como resultado una sistematización de estrategias didácticas empleadas para tales fines.

MATERIALES Y MÉTODOS

El estudio corresponde a una investigación documental realizada a partir de la revisión fuentes bibliográficas relacionadas con la temática referida. Se realizó un análisis cualitativo de la información obtenida con el objetivo de responder a la pregunta: ¿Qué estrategias didácticas se emplean para conducir el proceso de enseñanza-aprendizaje de la programación? No sin antes precisar por qué el interés actual por la enseñanza de la programación.

Se buscó la respuesta a partir del análisis de contenido de artículos localizados a partir de las palabras claves: proceso de enseñanza-aprendizaje de la programación de computadoras, estrategias para enseñar programación y teaching programming. Se recuperaron 45 artículos.

Como criterio de inclusión se consideró que contribuyeran a dar respuesta a las interrogantes y que tuvieran fecha de elaboración después del 2014.

La irrupción de las TIC en la sociedad ha generado exigencias en la formación de los ciudadanos. Esto no es un reto actual, más bien siempre ha sido así. En las distintas épocas que ha vivido la humanidad, la incorporación de las tecnologías a los procesos educativos ha exigido nuevas destrezas, tanto en estudiantes, como en docentes, pues el proceso de enseñanza-aprendizaje tiene un condicionamiento histórico. Las necesidades sociales determinan los objetivos de dicho proceso. Se ofrecen argumentos en relación con el ***interés por la introducción de la programación*** en los centros escolares.

El vocablo programación en el contexto educativo, puede entenderse de diversas maneras. En este trabajo se relaciona con la palabra programar, definida por Martínez & Echeveste (2018), como *"la acción de darle instrucciones precisas a una máquina en un lenguaje que la computadora pueda entender para que ejecute y automatice alguna acción o conjunto de acciones"* (p.94). Se concibe además la Programación, como una disciplina joven.

Respecto al tema que ocupa a los autores, en no pocos países desde la década de los 70 se enseñaba

programación en los centros escolares, pues desde que surgió la computación ha existido la idea de que enseñar a programar a los niños es una experiencia provechosa para su desarrollo cognitivo y los incentiva a interesarse por profesiones que se requieren en la industria tecnológica. En los inicios de la década de los 80, Seymour Papert, creó junto a su grupo en el MIT el lenguaje LOGO, para que los niños aprendieran matemáticas en el contexto lúdico y riguroso del razonamiento lógico necesario para resolver problemas y programar una computadora (Jara & Hepp, 2016).

En Cuba también fue así (lenguaje MSX-LOGO en la primaria y MSX-BASIC en la secundaria). Varios estudios refieren que esa decisión no fue del todo satisfactoria, debido a que lejos de incentivar al alumnado y al profesorado con estas técnicas, se contribuyó a que se produjera un cierto rechazo hacia ellas. No sólo por el contenido, sino también porque el equipamiento disponible, en los cuales el acceso a la información era secuencial, ocasionaba una pérdida de tiempo muy grande para recuperar o almacenar los programas que se utilizarían en las clases.

En la década de los 90, ***decayó la enseñanza de la programación***. Como señalan Jara & Hepp (2016), ***"el foco de atención giró hacia el uso de computadores e Internet como apoyo a la enseñanza y el aprendizaje en forma transversal en el currículum escolar".*** (p. 2)

Refieren dichos autores que ya lo importante no era ***aprender sobre los computadores sino con los computadores***. Por tal razón, la mayor parte de los cursos de informática se orientaron a la utilización de las aplicaciones computacionales (procesadores de texto, planillas electrónicas, bases de datos, etc.) para resolver problemas cotidianos y asegurar las habilidades tecnológicas básicas para el uso de las TIC en el resto de las materias escolares. Situación similar ocurrió en Cuba. A partir de 1996 se rediseñó de manera integral la política sobre la Informática en las instituciones educativas, con un objetivo centrado en lograr buenos usuarios de las aplicaciones informáticas.

En la década del ***2000 vuelve a emerger con fuerza la idea de enseñar programación*** pues en la sociedad actual la generación, almacenamiento y procesamiento de la información comienza a tener un auge relevante en la vida cotidiana. La economía mundial ha cambiado. La ingente abundancia de información disponible posibilita la existencia de ***nuevos productos y servicios***. La transformación de la información digital en valor económico y social, ha posibilitado la creación de nuevas industrias, ha modificado otras y tiene un impacto considerable en la vida de las personas.

En 1965, según la Revista Popular Science, que circulaba en Estado Unidos, se necesitaban 500.000 personas que supieran programar. Esa situación no ha cambiado en la actualidad, todo lo contrario. En el 2020, según estimados, eran un millón las plazas laborales ofrecidas por empresas de tecnología en EE.UU. Por tal razón, ha renacido el interés por la enseñanza y aprendizaje de los lenguajes de programación en los centros educativos. Internet, las redes sociales, la telefonía móvil y la progresiva importancia de las Ciencias de la Computación, han motivado una nueva perspectiva para entender el papel de la programación (Fábrega, et al., 2016b)

Los niños y jóvenes en su interacción con los medios se presentan en grado mayor como consumidores, no como productores de los mismos. Para cambiar esa realidad, se necesita enseñar a programar computadoras. El conocimiento de esta materia, amplía las posibilidades del uso de las tecnologías, además de que permite crear nuevos contenidos y herramientas.

En línea con esa idea Dapozo, et al. (2018), opinan que la alfabetización digital, debe integrar, entre otros elementos, nociones sobre los lenguajes de las computadoras. Tanto la ***programación como el pensamiento computacional***[1] son relevantes para el aprendizaje, pues al entender su semántica y su lógica en la resolución de problemas, los estudiantes también se preparan para entender y cambiar la realidad. Lo anterior no es privativo de los que realizan una formación específica en Ciencias de la Computación, sino también, atañe a niños y jóvenes que no precisamente realizarán una formación profesional en el campo de la Informática.

Ratifica los argumentos expresados en relación con la importancia de la programación, el criterio de Fábrega, et al. (2016a), quienes opinan que en la actualidad, existe mayor conciencia de que la introducción de la enseñanza de lenguajes de programación desde la escuela, empodera a los estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Como señalan Vera & Argüello (2019), aludiendo a una frase de Steve Jobs quien expresó que ***"todo el mundo debería aprender a programar computadoras, porque te enseña a pensar"*** (p. 107) y es así, diversos estudios lo han demostrado.

En síntesis, es criterio de los autores de esta investigación que el aumento del interés por la enseñanza y el aprendizaje de la programación, tiene dos aristas fundamentales:

La necesidad social (aunque la necesidad educativa está incluida en esta, se han separado para precisar ideas): con la sociedad de la información han cambiado muchos paradigmas económicos. La información se ha convertido en un producto esencial. Existe una avalancha de datos que requiere métodos que permitan transformarlos en significado. La programación contribuye a obtener esos métodos.

La necesidad educativa: se precisa educar a los jóvenes en la comprensión de cómo funcionan las tecnologías y sus principios fundamentales, para que no solo sean consumidores sino también agentes creativos en el mundo digital. Además, el programar tiene efectos beneficiosos en el desarrollo del pensamiento.

Sobre el aumento del interés por la programación, según el razonamiento de Cathles & Navarro (2019), para hacer frente a la gran escasez de capital humano en el área digital, han surgido programas de capacitación digital privados o sin fines de lucro (bootcamps). Las empresas más importantes desean trabajar con sus egresados

1 Es un tema que ahora mismo tiene mucha importancia en el medio educativo y se considera una habilidad a desarrollar en todo el alumnado.

(capital humano con habilidades en programación, con dominio de la inteligencia artificial y del análisis de datos). Dichas organizaciones ajustan rápidamente su estrategia de enseñanza a las exigencias y últimas tendencias empresariales. Los autores de este artículo, reconocen la valía de dichos programas, pero no deben ser considerados la solución a la necesidad de enseñar programación, pues esas instituciones son elitistas.

El *desafío es cómo incorporar la enseñanza de la programación en las instituciones educativas* La revisión realizada por Fábrega, et al. (2016a), revela que la tendencia mundial por integrar la enseñanza de la programación en el currículo escolar se consolida en la Eurozona, mientras que en América, Asia y Oceanía existen procesos emergentes.

Se está en plena concordancia con criterios de miembros de la Royal Society[2] (2017), que refieren que ***diseñar un buen currículo educativo*** es el primer paso para garantizar que el alumnado salga de la escuela y la universidad bien formado, para emprender carreras profesionales exitosas y convertirse en ciudadanos inteligentes y responsables. Desde la perspectiva de los autores, dentro de dicho diseño, la precisión de las competencias a lograr ocupa un lugar significativo.

Considerando tal postulado, una investigación desarrollada por San Andrés, et al. (2016), revela que un 90% de los docentes sitúa la ***competencia programar software*** entre aquellas de mayor importancia para los ingenieros en sistemas informáticos. Proponen la siguiente definición de la competencia profesional programación de software: *"El resultado de la integración, esencial y generalizada de un complejo conjunto de conocimientos y habilidades relacionadas con el proceso de diseño, codificación, depuración y mantenimiento del código fuente de programas computacionales aplicando técnicas y herramientas informáticas con valores profesionales, que se manifiestan a través de un desempeño profesional eficiente en la solución de los problemas propios de la Ingeniería en Sistemas Informáticos".*

Sin dejar de considerar esa competencia, otra mirada la aportan Compañ et al. (2015), quienen expresan que una competencia fundamental es la relacionada con el trabajo en grupo. Dicha investigación da cuenta de cómo se contribuye, pues los estudiantes formados en equipo desarrollan un proyecto de programación.

Por lo anterior, los autores destacan que en la enseñanza de la programación, tan importante como el aspecto instructivo es el educativo. Se necesita que los programadores tengan valores como la adaptabilidad, la colaboración, la comunicación y la paciencia. En uno u otro caso, hay que emplear ***estrategias didácticas*** adecuadas para favorecer la formación de tales competencias.

Desde la perspectiva de Martínez & Echeveste (2018), *"la enseñanza de la… programación, presenta particularidades que desafían al régimen académico estándar"* (p.35). Se coincide con dicho criterio, pues programar exige inteligencia, conocimiento, destreza, disciplina y práctica. Estos aspectos influyen en las dificultades presentadas por la mayoría de los estudiantes en estas asignaturas y por ende es un indicador negativo que afecta la calidad de su proceso de enseñanza-aprendizaje.

Los problemas que se presentan en el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje (PEA) de la programación, han sido documentados por varios investigadores entre ellos González, et al. (2018). Por ejemplo, en Estonia el 32.2 % de los estudiantes de primer año abandonó durante 2015 carreras que se relacionaban con la informática y las tecnologías de la información. Resultados de quince universidades españolas vinculadas con la mencionada área, determinó que durante el primer año del período 2015-2016, los niveles de fracaso escolar se encontraban en 22.5 %. En Latinoamérica los resultados son similares. En un estudio en Colombia (2017), se demostró que entre 45 % y 52 % de los estudiantes que ingresaron a un programa de ingeniería en Informática lo habían abandonado. En ese mismo país, específicamente en la Universidad Simón Bolívar de Barranquilla, un estudio (2007 y 2012) que empleó la minería de datos reveló que el porcentaje de deserción se hallaba en 65 %.

El proceso de enseñanza-aprendizaje de la programación, ha sufrido algunas modificaciones a través de los años, coexistiendo varios enfoques y tendencias que están en concordancia con los distintos autores que se han dedicado a investigarlo.

En relación con otras disciplinas, no es mucho tiempo para que se haya consolidado el sistema para la enseñanza de la programación en el mundo. Así lo expresan investigadores de la Royal Society (2017*), "debido a la relativa novedad del tema, las pedagogías sobre programación están menos desarrolladas que las de otras asignaturas. Está claro, que hay docentes de dicha disciplina que están haciendo muchos esfuerzos para impartirla de la mejor manera posible, pero harían su trabajo de una manera más eficaz y los estudiantes obtendrían mejores resultados si existiera una mayor evidencia sobre los mejores métodos de enseñanza disponibles"*. (p.30)

Varios autores ofrecen alternativas para conducir el PEA de la programación. Un hallazgo de esta investigación documental es que no hay uniformidad en la forma de nombrar dichas alternativas, algunos en sus trabajos se refieren a ellas como metodología de la programación, modalidad, enfoque didáctico, pedagogía de la programación, metodología didáctica y otras denominaciones. Se decide en este estudio llamarlas ***estrategias didácticas***. Se asume la definición que aparece en Díaz, et al. (2018), *"un conjunto de acciones, ordenadas y secuenciadas conscientemente por el docente, con un propósito o intencionalidad pedagógica determinado, responden a decisiones pertinentes basadas en una reflexión sobre la mejora del proceso de enseñanza y aprendizaje; y sus elementos dependen de la subjetividad, los recursos existentes y del contexto donde se desarrollan".* (p. 78)

No es objetivo de este artículo, describirlas en toda su extensión sino señalar su esencia, orientación o la idea fundamental que subyace en ellas, a partir de los autores considerados.

2 La Royal Society es la Real Sociedad de Londres para el Avance de la Ciencia Natural.

En relación con el objetivo de la inserción curricular de la programación, se asume como señalan Compañ, et al. (2015), que enseñar programación no es en enumerar una serie de estructuras de codificación dando a conocer para que sirve cada. Como tendencia fue así.

Alea, et al. (2019), reconocen esa alternativa como ***enfoque del manual o instruccionista***. Fue el predominante en los inicios de la enseñanza de la programación en Cuba y en muchas partes del mundo. Se caracteriza por su énfasis en los elementos del recurso informático y no en los procesos de búsqueda en la solución de problemas. Las desventajas de su aplicación radican esencialmente en que al no centrarse en la resolución de problemas, dificulta la creación de motivaciones efectivas en el estudiante.

Años después fue otra la estrategia. Como expresan Compañ, et al. (2015), programar implica que "el estudiante aprenda a pensar, a analizar una situación y a diseñar el método de resolución más adecuado, dejando al margen el lenguaje de programación". Sea cual sea el lenguaje utilizado, el conocimiento del lenguaje no es el objetivo en sí, sino la herramienta para expresar el algoritmo. Es fundamental que los estudiantes no se centren en las particularidades del lenguaje, tarea compleja que implica un alto nivel de pensamiento abstracto, que no es común sobre todo en los estudiantes que se inician en la programación.

Desde esa perspectiva, la experiencia de González, et al. (2015), es que los estudiantes de los programas de Ingeniería deben atender un curso básico, denominado Algoritmia y Programación cuyo aporte fundamental es el desarrollo de la capacidad de análisis y abstracción, aplicados a la consecución de solución a problemas reales. Ratifican en su estudio el alto número de abandonos y notas promedio muy bajas al final de cada curso.

Sobre la importancia de la algoritmización, Vera & Argüello (2019), consideran que ***"se requiere atender el pensamiento computacional, que es lo que influye en la lógica (uso de algoritmos) que debe desarrollarse en la persona para programar y…comprender qué es la programación"***. (p. 109)

En esencia, se constata que lo importante no es la codificación en sí misma. En línea con esa idea, se ubica lo que autores cubanos llaman el enfoque algorítmico. Según Alea, et al. (2019), su aplicación transita por los siguientes pasos:

1. Se parte de un problema.

2. Se busca la solución al problema destacando los elementos como los procedimientos algorítmicos básicos ya conocidos y la aplicación de procedimientos heurísticos (principios, reglas y estrategias) y los medios auxiliares heurísticos.

3. Se modela la solución mediante una descripción algorítmica.

Astudillo & Bast (2020), refieren que entre las estrategias empleadas para que los lenguajes de programación no sean el centro de la propuesta didáctica, emplean entornos de programación por bloques, como Scratch, Alice o Pilas Bloques, entre otros. Para ello construyen programas encastrando bloques en la secuencia correcta. Tales entornos presentan ventajas como la ausencia de errores de sintaxis propia de los lenguajes textuales y la representación visual de conceptos abstractos.

Una investigación desarrollada por Fierro (2016), da cuenta del empleo de la analogía en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la programación en la formación inicial de profesores de Informática. Dicha autora propone un procedimiento que permite al estudiante, identificar en el problema a resolver, los rasgos que le hacen buscar relaciones de analogía con otros ya resueltos y extrapolar sus soluciones a la de la nueva situación, a través de la reformulación del problema inicial mediante preguntas de las que pueden surgir subproblemas, cuya solución constituye una parte de la solución del propuesto inicialmente.

Aunque no lo llaman así, similar es la propuesta de Amigone, et al. (2019), quienes sostienen que partir de la modificación de código existente constituye un enfoque adecuado para estudiantes sin formación previa en el área de conocimiento. Es una práctica en la cual dos programadores (driver y navigator) trabajan colaborativamente en diseño de algoritmos, codificación y prueba de programas. Pair Programming, así le llaman, demuestra ser un método efectivo para contribuir al mejoramiento de la calidad de dicho proceso.

Compañ, et al. (2015), refieren que un buen método para que reflexionen sobre cualquier estructura o tipo de datos, es colocar frente a ellos la sintaxis de dicha estructura y esperar que la interpreten, que intenten entender cómo funciona y para qué, para posteriormente explicar cómo y dónde se utiliza. Esta variante ha sido empleada con éxito por los autores de esta comunicación: en vez de proponer la solución de un problema, se propone el algoritmo para que los estudiantes expresen que se obtiene con él.

Dapozo, et al. (2018), dan cuenta de una ***estrategia didáctica*** implementada en la asignatura Algoritmos y Estructura de Datos I de la Licenciatura en Sistemas de Información, que consiste en el desarrollo de un conjunto de actividades, basadas en ***herramientas lúdicas***, con el objetivo de estimular el pensamiento computacional. Dichos autores demostraron que incrementa la motivación de los docentes y estudiantes, dado que el aprendizaje de los conceptos básicos se da en un contexto ameno y recreativo. Estudios anteriores también confirman la eficacia de dicha alternativa entre ellos el de Compañ, et al. (2015).

En línea con la lúdica, un exhaustivo estudio desarrollado por Astudillo, et al. (2019), que se circunscribe a investigadores del proceso de enseñanza-aprendizaje de la programación en Argentina, precisa que las ***estrategias didácticas*** empleadas en la muestra que formó parte del estudio son: la gamificación, los juegos serios, el aprendizaje móvil y la ***robótica educativa*** (esta última la más usada). Dichos autores hacen una importante distinción entre gamificación y juegos serios, que puede consultarse en la fuente citada.

En relación con la robótica educativa, como estrategia didáctica, se encontraron referencias en Niño, et al. (2017),

quienes demostraron que los resultados del empleo de una Mano Robótica Didáctica, diseñada para el aprendizaje integral de programación en Arduino, fueron satisfactorios. La docente de la asignatura consideró apropiado su diseño, estructura y aplicación en el aula de clase.

La *visualización de programas* es otra estrategia didáctica que se ha empleado. Consiste en el uso de técnicas gráficas para ayudar a entender el funcionamiento de un programa de ordenador. Hay autores que distinguen tres tipos: visualización de programas, animación de programas y programación visual. Dan cuenta del empleo de esta alternativa Compañ, et al. (2015), quienes expresan que la utilización de algún sistema de visualización de programas puede ayudar al alumnado a mejorar su comprensión acerca de la ejecución de un programa. Consideran los autores, que parece más adecuada esta herramienta en una asignatura de introducción a la programación.

González, et al. (2015), desarrollaron un proyecto dirigido a lograr un curso más dinámico, de mayor atracción para los estudiantes, y disminuir los índices de deserción y elevar la calidad de los resultados. La propuesta emplea metodologías activas y específicamente o Team Based Learning (TBL).

Por su parte, Quezada & Suárez (2021), refieren que la Computación en la Nube (CN), *"proporciona un enfoque que se integra a otros elementos necesarios en el aprendizaje y permite explotar la colaboración en red"*. Las herramientas empleadas fueron: Git Hub, AWS Cloud9, DotProject. Ellas permiten la flexibilidad y capacidad de adaptación debido a que los estudiantes pueden seguir distintos ritmos en su aprendizaje, siempre contando con el adecuado acompañamiento y guía del docente

Aunque algunas de estas alternativas están incluidas en otras a las que se ha hecho mención, se considera oportuno referir la sistematización hecha por Vera & Argüello (2019), sobre numerosas investigaciones que sugieren el uso programas para aprender a programar, empleados en la búsqueda de mayor efectividad en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la programación:

- Diseño y evaluación de algoritmos (PseInt, FREEDFD, …).
- Entornos de programación (Eclipse, Netbeans, Visual Studio, Sublime Text, Atom, Brackets).
- Juegos (Swift Playgrounds, Mimo, Py – Learn to Code, Checkio, Codingame, Codecombat).
- Software educativo (Logo, KPL, Cantor, Mumuki).
- Herramientas visuales (Greenfoot, Codebug, Google Blockly, Alice, Robomind).
- Entornos web (Treehouse, Skillshare, Programmr, Codecademy, CodeSchool.

Por su parte Rojas, et al. (2018), emplean como estrategia didáctica, el aprendizaje basado en investigación. Refieren entre sus ventajas, que promueve las actitudes y competencias autodidactas de los estudiantes, elemento de gran importancia si se tiene en cuenta que las herramientas tecnológicas y los paradigmas que se utilizan son cambiantes y requieren una actualización permanente en los egresados.

Además, dicha estrategia moviliza en mayor grado recursos cognitivos y afectivos del estudiantado y el profesorado y los aprendizajes de los estudiantes son más sólidos, duraderos, transdisciplinares y con posibilidades de vinculación a otras situaciones semejantes. Su aplicación requiere de docentes bien preparados, motivados y con tiempo suficiente para preparar las actividades y los recursos didácticos específicos.

Los autores destacan que sea una u otra la estrategia, en la base de todas está el enfoque problémico. Al respecto Díaz, et al. (2018), señalan que los métodos que se empleen deben llevar al estudiante a identificar cuáles son las acciones necesarias y suficientes a realizar para solucionar el problema, elaborar algoritmos que permitan darle solución, codificarlos en correspondencia con el lenguaje de programación que estudie e implementarlo en el entorno de desarrollo seleccionado, teniendo en cuenta el paradigma de la programación que se emplee.

Dichas autoras emplean para la adquisición de habilidades de programación en la formación de profesores de Informática *estrategias didácticas* para:

- Generar o activar conocimientos previos.
- Facilitar la adquisición del conocimiento.
- El desarrollo de contenidos procedimentales y habilidades cognitivas.
- La adquisición de actitudes, valores y normas.

En relación con el último tipo de estrategias, se considera que hay que prestarles gran atención. Los autores han constatado en su práctica diaria que en no pocas ocasiones se descuidan. Desde el enfoque Ciencia, Tecnología, Sociedad se puede argumentar mejor el empleo de tales estrategias. Como decía el Héroe Nacional de Cuba José Martí, los adelantos de la ciencia han de ser para lograr la paz entre los hombres. Contextualizando dicha idea, se han de acometer mediante la programación, aquellos problemas que contribuyan a cumplir con tal acierto martiano. Se trata además de no concretar su cumplimiento solamente al contenido del proyecto sino también a la forma en que ha de acometerse la elaboración del programa que da solución al problema, donde se estimule la colaboración, el crecimiento humano, la solidaridad y la ética, entre otras cualidades positivas de la personalidad.

Otras estrategias didácticas empleadas tienen como centro la observación del trabajo de programadores exitosos. Al respecto Dapozo, et al. (2018), revelan que en el contexto de dificultades reconocidas sobre la enseñanza de la programación, se realizó un estudio acerca de

características comunes que tienen los estudiantes que logran sortear las dificultades y aprenden a programar. Conocer cómo actúan los estudiantes que se han destacado por su buen desempeño, aporta información para mejorar las estrategias de enseñanza.

En ***resumen***, el análisis de las distintas fuentes sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje de la programación revela que en general predomina el enfoque problémico. Las estrategias didácticas empleadas para conducir tal proceso, son más innovadoras en relación con los estudiantes (buscar su protagonismo), en el método y en los medios. Tienen su esencia, orientación o idea fundamental en:

- Que lo más importante no es la codificación en un lenguaje en particular, sino atender prioritariamente la algoritmización y el pensamiento computacional.
- La utilización de procedimientos centrados en la analogía, con lo cual se extrapolan soluciones ya dadas, a los problemas nuevos a resolver.
- Que no siempre se deben plantear problemas para que sean solucionados, sino en ocasiones es muy pertinente la realización de actividades en las cuales se plantea a los estudiantes un algoritmo y que ellos enuncien el problema al que da respuesta (formulación del problema a partir del algoritmo).
- El empleo de la gamificación, los juegos serios, el aprendizaje móvil y la robótica educativa.
- La visualización de programas, dado que el uso de técnicas gráficas para ayudar a entender su funcionamiento.
- La computación en la nube, la cual integra otros elementos necesarios en el aprendizaje y permite explotar la colaboración en red.
- El uso de metodologías activas, específicamente el aprendizaje basado en equipos o Team Based Learning (TBL).
- El empleo de programas para aprender a programar.
- El aprendizaje basado en investigación.

Vale la pena insistir en que estrategias didácticas referidas no son excluyentes, además de que su uso depende de un certero diagnóstico de los estudiantes, los docentes, los recursos y las exigencias que dimanan de los documentos legales correspondientes a cada país o institución en relación con las aspiraciones del proceso educativo. Dichas estrategias deben ser evaluadas y documentadas, pues todavía no hay plenas evidencias de cuál es la más eficaz. Como señala Compañ, et al. (2015), no hay que pensar que su utilización va a ser la solución a todos los problemas, aunque sí hay más conciencia de que se quiere adoptar una alternativa donde el objetivo de los procesos educativos esté basado más en los procesos de aprendizaje, que en los procesos de enseñanza, pues al decir de González, et al. (2015), el autodidactismo es una respuesta a las necesidades de una formación pertinente y de calidad en las instituciones educativas contemporáneas.

CONCLUSIONES

El interés por la enseñanza de la programación en las instituciones educativas ha transitado por tres momentos fundamentales: una etapa inicial en que tuvo mucha fuerza (inició en la década de los 70 del pasado siglo), una etapa de decadencia (punto de partida en la década de los 90) y una etapa donde resurge la necesidad de su inserción curricular (desde el 2000). Esta última muy condicionada por las exigencias sociales y las necesidades educativas al respecto.

Varios estudios refieren la complejidad del proceso de enseñanza-aprendizaje de la programación y los bajos resultados académicos de los estudiantes en las asignaturas relacionadas con dicho contenido, lo cual ha motivado la obtención de variadas alternativas para lograr mayor efectividad en el mismo.

Un hallazgo de esta investigación documental es que tales alternativas se asumen con diferentes denominaciones: metodología de la programación, modalidad para la enseñanza de la programación, enfoque didáctico para la enseñanza de la programación, pedagogía de la programación o metodología didáctica para enseñar programación. Se ha decidido nombrarlas como estrategias didácticas.

A partir de la sistematización efectuada se han obtenido varias estrategias didácticas para conducir el proceso de enseñanza-aprendizaje de la programación. Están centradas en innovaciones en los métodos y los medios fundamentalmente y en ellas se estimula el protagonismo de los estudiantes. Es útil apuntar que no son excluyentes, su uso debe partir de diagnóstico profundo de los recursos humanos y materiales de la institución donde se van a aplicar.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alea, M., Díaz, R., Santana, L. J., Díaz, G., Hurtado, F., M., B. J., & Trujillo, J. A. (2019). Didáctica de la Informática. Tomo I. Félix Varela.

Amigone, F., Ramírez, R., Dolz, D. J., Parra, G., & Rodríguez, J. (2019). Enfoques metodológicos para la enseñanza de la programación en la escuela secundaria. (Ponencia). XXI Workshop de Investigadores en Ciencias de la Computación. Universidad Nacional de San Juan, Argentina.

Astudillo, G., & Bast, S. (2020). Enseñanza y aprendizaje de programación. Hacia un estado del arte. Virtualidad, Educación y Ciencia, 11(20), 138-155.

Astudillo, G., Bast, S., Segovia, D., & Castro, L. (2019). Revisión de propuestas para la enseñanza de la programación. (Ponencia) XIV Congreso Nacional de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología (TE&ET 2019). San Luis, Argentina

Cathles, A., & Navarro, J. C. (2019). La disrupción del talento. El advenimiento de los bootcamps de programación y el futuro de las habilidades digitales. http://eduteka.icesi.edu.co/articulos/iadb-la-disrupcion-del-talento

Compañ, P., Satorre, R., Llorens, F., & Molina, R. (2015). Enseñando a programar: un camino directo para desarrollar el pensamiento computacional. Revista de Educación a Distancia (46), 1-15.

Dapozo, G., Greiner, C. L., Petris, R. H., Espíndola, M. C., Company, A. M., Piragine, M. F., Stopello, M. & Lucero, I. (2018). Estrategias innovadoras de enseñanza de la programación y didácticas específicas para fomentar el pensamiento computacional. RedUNCI -UNNE

Díaz, K. I., Fierro, E., & Muñoz, M. A. (2018). La enseñanza de la programación. Una experiencia en la formación de profesores de Informática . Educación, 27(53), 73-91.

Fábrega, R., Fábrega, J., & Blair, A. (2016a). La enseñanza de lenguajes de programación en la escuela: ¿Por qué hay que prestarle atención? Fundación Telefónica. https://www.researchgate.net/publication/312891238

Fábrega, R., Fábrega, J., Carreño, E., Osorio, M., & Jara, M. (2016b). Enseñanza de lenguajes de programación en la escuela, ¿Qué están haciendo en otros países? Fundación Telefónica. https://www.fundaciontelefonica.cl

Fierro, E. (2016). La utilización de la analogía en la resolución de problemas en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la programación. (Tesis doctoral). Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas.

González, H., Peña, L., & Lemos, J. A. (2015). Propuesta para el uso de aprendizaje activo en cursos de algoritmia y programación. (Ponencia) Feria y Congreso 2015 - ÁVACO. Tolima, Colombia

Jara, I., & Hepp, P. (2016, 08). Enseñar Ciencias de la Computación:creando oportunidades para los jóvenes de América Latina. http//www.microsoft.com/es-es/education

Martínez, C. M., & Echeveste, E. M. (2018). Experiencias de programación en las escuelas. Cuadernos de Educación, 16l(16), 92-103.

Niño, J. A., Martínez, L. Y., Fernàndez, F. H., Duarte, J. E., Reyes, F., & Gutiérrez, G. J. (2017). Entorno de aprendizaje para la enseñanza de programación en Arduino mediado por una mano robótica didáctica. Espacios, 38(60), 23-39.

Quezada, P. A., & Suárez, C. (2021, 02). La Computación en la Nube en el proceso formativo en Programación Web. Revista Iberoamericana de Sistemas y Tecnologías de la Información, (E 42), 10-19.

Rojas, E., Naranjo, J., Campos, R., & Campos, G. E. (2018). Enseñanza de la programación: la importancia de promover actitudes autodidactas en los estudiantes. Atenas, 4(44), 46-53.

Royal Society. (2017). La enseñanza de programación en los centros escolares del Reino Unido. Royal Society. http://educalab.es/intef

San Andrés, E. M., Rodríguez, M. D., & Caballero, Y. (2016). La programación de software como competencia profesional del ingeniero en sistemas informáticos. Transformación, 12(1), 11-26.

Vera, J. F., & Argüello, B. E. (2019). El aprendizaje de la programación de computadoras para futuros docentes informáticos. Espirales. Revista multidisciplinaria de investigación, 100-118.

66

DEGRADACIÓN DEL SUELO

EN SISTEMAS AGRÍCOLAS DE LA GRANJA SANTA INÉS, PROVINCIA DE EL ORO, ECUADOR

SOIL DEGRADATION IN AGRICULTURAL SYSTEMS OF SANTA INÉS FARM, PROVINCE OF EL ORO, ECUADOR

Irán Rodríguez Delgado[1]
E-mail: irodriguez@utmachala.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-6453-2108
Hipólito Israel Pérez Iglesias[1]
E-mail: hperez@utmachala.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-3368-8716
Rigoberto Miguel García Batista[1]
E-mail: rmgarcia@utmachala.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-2403-0135
[1]Universidad Técnica de Machala. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Rodríguez Delgado, I., Pérez Iglesias, H. I., & García Batista, R. M. (2021). Degradación del suelo en sistemas agrícolas de la granja Santa Inés, provincia de El Oro, Ecuador. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(S2), 557-564.

RESUMEN

La actividad antrópica del hombre ha provocado desequilibrios ecológicos que amenazan la capacidad productiva del recurso suelo. El objetivo del trabajo es evaluar el comportamiento de la degradación de suelos sometidos a diferentes condiciones de manejo agrícola a través de la medición de algunas propiedades físicas, químicas y biológicas en sistemas de producción establecidos en la granja Santa Inés, Universidad Técnica de Machala, provincia de El Oro, Ecuador. En cinco sistemas de producción agrícola (banano, maíz, pastos, cacao y bosque) seleccionados previamente se efectuó la toma de muestras de suelo a 0-30 cm de profundidad en el perfil en puntos permanentes de muestreo, en las cuales se realizaron determinaciones analíticas en laboratorio de algunas propiedades físicas, químicas y biológicas, entre las que se encuentran la densidad real, contenidos de arcilla y arena, pH, capacidad de intercambio catiónico y materia orgánica. El manejo intensivo y continuado en sistemas de producción agrícola donde no se aplican alternativas para la conservación y mejoramiento del suelo, provoca el incremento de la densidad real y el contenido de arena; así como, la disminución del pH y del contenido de MO y los valores de CIC, lo cual conduce a la disminución de la fertilidad y capacidad productiva de áreas agrícolas, lo cual constituye un riesgo para las presentes y futuras generaciones.

Palabras clave: Propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo, erosión y compactación, actividad antrópica.

ABSTRACT

The anthropic activity of man has caused ecological imbalances that threaten the productive capacity of the soil resource. The objective of the work is to evaluate the behavior of the degradation of soils subjected to different conditions of agricultural management through the measurement of some physical, chemical and biological properties in production systems established in the Santa Inés farm, Technical University of Machala, province from El Oro, Ecuador. In five previously selected agricultural production systems (banana, corn, pasture, cocoa and forest), soil samples were taken at a depth of 0-30 cm in the profile at permanent sampling points, in which analytical determinations were made. in the laboratory of some physical, chemical and biological properties, among which are the real density, clay and sand contents, pH, cation exchange capacity and organic matter. Intensive and continuous management in agricultural production systems where alternatives for the conservation and improvement of the soil are not applied, causes an increase in the real density and the sand content; as well as, the decrease in pH and OM content and CEC values, which leads to a decrease in fertility and productive capacity of agricultural areas, which constitutes a risk for present and future generations.

Keywords: Physical, chemical and biological properties of the soil, erosion and compaction, anthropic activity.

INTRODUCCIÓN

El desarrollo cultural de la humanidad y la evolución de la especie humana han contribuido a la modificación de ecosistemas naturales en agroecosistemas; generándose conflictos con la conservación de bosques y recursos naturales que provocan desequilibrios ecológicos, debido al establecimiento de prácticas de manejo agrícola no sostenibles, como el uso excesivo de productos agroquímicos (Quijano-Cuervo, et al., 2021), empleo de maquinaria agrícola, quema de residuos agrícolas, monocultivo, sellado del suelo por urbanizaciones e infraestructura (García & Álvarez, 2021), así como, el uso continuado e intensivo del suelo con fines alimenticios y comerciales.

El suelo, considerado como patrimonio natural y cultural de la humanidad; es un recurso finito de vital importancia para la vida en el planeta, formado por una mezcla de materia orgánica (MO), minerales y nutrientes, que se encuentra en constante evolución y posibilita la vida de organismos vegetales, microrganismos y seres humanos (García, et al., 2012); su fertilidad, se encuentra determinada por sus propiedades físicas, químicas y biológicas; y constituye la característica principal que contribuye al crecimiento de los cultivos y animales; y principal indicador de la calidad del recurso natural.

Los sistemas agrícolas implementados por el hombre en su interés de satisfacer las necesidades alimenticias y económicas de una población en constante crecimiento; que puede alcanzar los 9000 millones de personas en 2050 (Burbano, 2016), han conllevado al deterioro progresivo de la calidad del suelo, reflejada en la degradación física (compactación y perdida de la estructura) y la degradación química, caracterizada por la acumulación de sales solubles expresadas en la disminución del potencial productivo del suelo y la aparición de problemas ambientales (Mogollón, et al., 2014).

Los problemas actuales de la producción agrícola a nivel mundial obedecen a la degradación del suelo, pérdida de la biodiversidad y el inadecuado uso de los recursos naturales. La degradación es el cambio en la salud del suelo que provoca la disminución de su capacidad para prestar bienes y servicios, sin embargo, la pérdida del suelo se refiere a la desaparición del suelo producido por la desertificación y el sellado.

La degradación del suelo constituye un problema mundial; identificado como un proceso que reduce la capacidad actual y potencial del suelo para producir bienes y servicios, que se incrementa de forma sistemática principalmente en los sistemas de producción agrícola, debido a causas naturales y antropogénicas, siendo estas últimas las que mayor impacto provocan fundamentalmente en la compactación del suelo (González, et al., 2009); la cual es catalogada como la causa principal de la degradación física de los suelos; aunque, también se puede presentar la degradación química y biológica.

La degradación física representa al deterioro de las condiciones del suelo por agentes naturales provocadas por el manejo agrícola y que causan afectaciones en los sistemas productivos a través de la erosión antropocéntrica, hídrica y eólica (Hernández Jiménez, et al., 2017) que deterioran la estructura del suelo generándose costras de sellado, compactación e hidromorfía.

La degradación física y biológica del suelo se produce por la pérdida de MO y se encuentra relacionada de forma directa con el uso del suelo y la cobertura. El impacto negativo en las propiedades físicas tiene consecuencias como: la pérdida de estructura, reducción de porosidad, incremento de la densidad aparente y formación de costras en algunos suelos; condiciones que no permiten el buen desarrollo de las plantas (Muñoz-Iniestra, et al., 2013). El decrecimiento de los valores de MO en el suelo genera disminución del carbono, reducción de la actividad de los microorganismos y pérdida de biodiversidad edáfica, lo que contribuye al incremento de la degradación biológica (Guerra-García, 2009). La MO influye en el índice de degradación biológica; los suelos con cobertura vegetal tienen un contenido mayor de MO a diferencia de los suelos desnudos, en los cuales el nivel de degradación es mayor.

La disminución de la MO que se presenta en los suelos explotados de forma continuada puede, en algunos casos, determinar la degradación del suelo, evento que en condiciones climáticas secas y semiáridas es especialmente relevante (Romanyá, et al., 2007).

La degradación química se genera por la concentración de sustancias toxicas o la perdida de bases intercambiables del suelo, que influyen en la fertilidad del suelo y provocan una rápida disminución de la productividad de los cultivos (Zavala-Cruz, et al., 2001); generándose procesos de salinización, sodificación, acidificación, desbasificación y contaminación (Guerra-García, 2009), provocados por las actividades humanas a un nivel tan alto que podrían producir la infertilidad parcial o total del suelo.

Las consecuencias de la degradación del suelo se centran en la pérdida del nitrógeno (N), fósforo (P), azufre (S), potasio (K), calcio (Ca) y magnesio (Mg) por infiltración o escorrentía, acidificación, desbasificación y bloqueo de los oligoelementos que quedan en posición no disponible; compactación del suelo que disminuye la porosidad, y ocasiona reducción del drenaje y pérdida de estabilidad, encostramiento superficial y aumento de la escorrentía, erosión selectiva (parcial, de las fracciones lábiles, como limos) o masiva (pérdida de la capa superficial del suelo, o en caso extremo de la totalidad del suelo.

Ecuador se encuentra entre los 17 países más megadiversos del planeta, con una gran riqueza en recursos naturales, los cuales han sido severamente afectados por la actividad antrópica y desequilibrios en sus ecosistemas, según la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2010) en el período 1982-2002 una superficie de 34.686,3 km2 correspondían a tierras degradadas en la Costa, Sierra y el Oriente del país. En relación a la cobertura vegetal y el deterioro de las cuencas altas, reflejado por la pérdida de páramos y bosques, debido fundamentalmente al avance de la frontera agrícola hacia pisos altitudinales en los que la actividad agropecuaria es limitada, en los años 70 la superficie agrícola del país era de 3,5 millones de ha, para el 2018 la superficie agrícola se acercaba a los 7 millones de ha (Ecuador. Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca, 2016),

conduciendo a una acelerada deforestación, que se ha convertido en uno de los problemas ambientales más graves del país; ya que, en los últimos años, se deforestan alrededor de 80 mil ha anualmente.

En la región sur, donde se encuentra la provincia de El Oro, se presenta una alta diversidad de pisos altitudinales y ecosistemas desde los bosques inundables de tierras bajas hasta los bosques de los Andes, donde se ha producido una reducción de la superficie, incremento de la frontera agrícola, degradación de las tierras, avance de los ecosistemas desérticos del sur y prolongados periodos de sequía, así como, la contaminación de los recursos hídricos.

La degradación de suelos en el Ecuador ha sido reconocida como uno de los problemas ambientales que afecta los sistemas agrícolas; sin embargo, no se han desarrollado estudios donde se aborde de forma integral la perdida de la capacidad productiva de los suelos dedicados a la producción agrícola teniendo en cuenta las dimensiones económicas, sociales y ambientales.

En la granja Santa Inés se realiza explotación agrícola de diferentes especies de cultivo, entre ellas: cacao, banano, pasturas, maíz y maní. Según Fuente & Laguna (2020), del total del área nacional utilizada en la agricultura los cultivos con mayor representación son el maíz (20,74%), cacao (19,45%), arroz (15%), palma africana (12,91%), banano (8,19%), caña de azúcar (5,33%), plátano (3,18%), café (2,76%), soya (1,59%) y papa (1,30%).

El conocimiento de las condiciones específicas de los sistemas de manejo en relación a las propiedades físicas, químicas y biológicas que los caracterizan puede contribuir a proponer un grupo de alternativas y prácticas agroecológicas en armonía con la naturaleza que posibiliten preservar las potencialidades del recurso suelo para las presentes y futuras generaciones. Según Casimiro, et al. (2019), las diferentes prácticas agroecológicas en sistemas de producción agropecuarios tienen un carácter preventivo y multipropósito.

El objetivo del trabajo fue evaluar el comportamiento de la degradación de suelos sometidos a diferentes condiciones de manejo agrícola a través de la medición de algunas propiedades físicas (densidad real (Dr), contenido de arcilla y arena (%), químicas (pH, capacidad de intercambio catiónico (CIC) y biológicas (MO) en sistemas de producción establecidos en la granja Santa Inés, Universidad Técnica de Machala, provincia de El Oro, Ecuador.

MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación se realizó en la granja Santa Inés de la Facultad de Ciencias Agropecuarias perteneciente a la Universidad Técnica de Machala, ubicada en el Km 5.5 vía Machala Pasaje, perteneciente a la parroquia El Cambio, cantón Machala, provincia de El Oro, Ecuador, la cual se encuentra ubicada en las coordenadas geográficas 3°17'24.53" de latitud sur y 79°54'43.89" de longitud oeste, a una altitud de 5 msnm. El suelo pertenece al orden Inceptisol (Villaseñor, et al., 2015) y el clima se clasifica como tropical megatérmico seco a semihúmedo, con precipitaciones anuales entre 500 y 1000 mm, distribuidos en los meses de diciembre a mayo fundamentalmente; temperaturas medias superiores a los 24°C, con una heliofanía promedio anual de 3,4 horas.

La toma de muestras de suelo se efectuó en cinco agroecosistemas que corresponden a áreas productivas de banano, maíz, pastos, cacao y bosque, donde se distribuyeron de forma aleatoria puntos permanentes de muestreo (PPM) en los que se realizaron tres calicatas de 60 x 60 cm de diámetro con una separación de 10 m; y se tomaron muestras de 1 kg de suelo, a una profundidad del perfil de 0-30 cm (Figura 1).

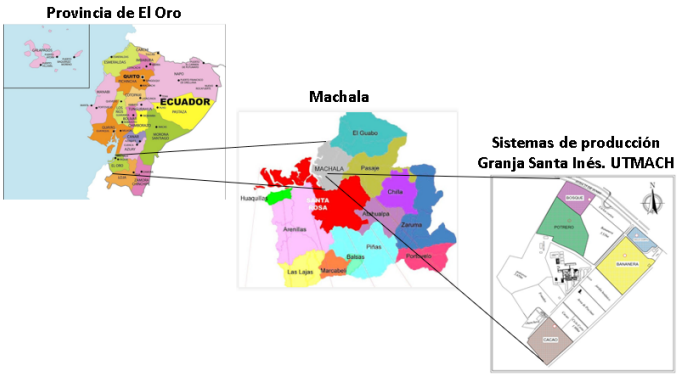


Figura 1. Ubicación de los agroecosistemas objeto de estudio en la granja Santa Inés.

El material obtenido fue homogeneizado y depositado en fundas de Nylon con doble identificación, posteriormente embaladas y enviadas al Laboratorio de suelos, foliares y aguas, perteneciente a la Agencia Ecuatoriana de Aseguramiento de la Calidad del Agro (AGROCALIDAD), Tumbaco, Quito, Ecuador. Los métodos analíticos a utilizar en laboratorio para las determinaciones de las propiedades físicas, químicas y biológicas se muestran en la Tabla 1 y las categorías que establece AGROCALIDAD para la región costa e interpretación de los valores de MO y pH se encuentran en la Tabla 2.

Tabla 1. Propiedades físicas, químicas y biológicas a evaluar y métodos de determinación a realizar en laboratorio.

Propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo	U/M	Método
Densidad real (Dr)	g/mL	Picnómetro
Arcilla (Arc) y arena (Are)	%	Bouyoucus
pH	-	Potenciómetro
CIC	cmol/kg de suelo	Cálculo
MO	%	Volumétrico

Fuente: Ecuador. Agencia de Regulación y Control Fito y Zoosanitario (2019).

Tabla 2. Interpretación de los resultados del Laboratorio para la región costa de Ecuador, para MO y pH.

MO (%)		pH	
Categoría	**Valor**	**Categoría**	**Valor**
Bajo	<3,1	Ácido	5,5 o menos
Medio	3,1-5,0	Ligeramente ácido	5,6-6,4
Alto	>5,0	Prácticamente neutro	6,5-7,5
		Ligeramente alcalino	7,6-8,0
		Alcalino	8,1 o más

Fuente: Ecuador. Agencia de Regulación y Control Fito y Zoosanitario (2019).

La caracterización de las variables Dr, Arc, Are, pH, CIC y MO se realizó mediante el cálculo de las medidas de tendencia central (Media ( ) y dispersión (Desviación típica o estándar (S), Error típico o estándar de la media ( ), Intervalo de confianza (IC), Límite inferior (LI), Límite superior (LS), Mínimo (Mín) y máximo (Máx), a través de la construcción de tablas de estadísticos descriptivos.

El contraste de hipótesis para conocer si se presentan o no diferencias estadísticas significativas entre los sistemas productivos considerados en el estudio (banano, cacao, maíz, pastos y bosque) en relación con la Dr, Arc, Are, pH, CIC y MO se utilizó la prueba paramétrica ANOVA de un factor intergrupos, previo cumplimiento de los supuestos del modelo paramétrico, entre los que se encuentran; normalidad de los datos (verificado mediante el test de Shapiro-Wilk), homogeneidad de varianzas (comprobado con el Test de Levene) e independencia de observaciones (garantizado mediante la aleatorización de los PPM). En caso de presentarse diferencias estadísticas entre los sistemas de producción objeto de estudio se utilizó la prueba de rangos y comparaciones múltiples de Duncan, para establecer entre que sistemas de producción se encuentran similitudes o diferentes. El procesamiento estadístico de los datos se realizó con el software SPSS versión 25 de prueba para Windows, con una confiabilidad en la estimación del 95,0% (α=0,05).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En la Tabla 3 se presentan los estadísticos descriptivos que caracterizan el comportamiento de los datos correspondientes a la densidad real del suelo en los sistemas de producción agrícolas estudiados. El promedio general de Dr fue de 2,13 g/mL con un máximo de 2,56 g/mL y un mínimo de 1,29 g/mL. El coeficiente de variación fue bajo con un valor de 12,8%.

Tabla 3. Densidad real del suelo (g/mL) en sistemas de producción de producción de la granja Santa Inés a 0-30 cm de profundidad.

Sistemas de producción	n	$\bar{X}$	S	CV (%)	$ES_{\bar{X}}$	IC para la media (95%)		Mín	Máx
						LI	LS		
Pastos	6	1,77	0,277	15,6	0,113	1,48	2,06	1,29	2,12
Bosque	6	2,09	0,212	10,1	0,086	1,87	2,31	1,77	2,32
Maíz	6	2,39	0,126	5,3	0,051	2,26	2,52	2,20	2,51
Banano	6	2,12	0,168	7,9	0,068	1,94	2,30	1,84	2,30
Cacao	8	2,23	0,162	7,3	0,057	2,09	2,36	1,99	2,56
Promedio general	**32**	**2,13**	**0,272**	**12,8**	**0,048**	**2,03**	**2,22**	**1,29**	**2,56**

La Dr es considerada como una de las propiedades más estables del suelo; de efectuarse aportes de materia orgánica podría disminuir la densidad real y por consiguiente la compactación del suelo.

De acuerdo con los datos de la Tabla 4 el contenido en arcilla de las 32 muestras de suelo osciló entré 33,73% y 42,27% considerando todos los sistemas de producción.

Tabla 4. Contenido de arcilla del suelo en sistemas de producción de producción de la granja Santa Inés a 0-30 cm de profundidad.

Sistemas de producción	n	$\bar{X}$	S	CV (%)	$ES_{\bar{X}}$	IC para la media (95%)		Mín	Máx
						LI	LS		
Pastos	6	51,33	3,724	7,3	1,520	47,43	55,24	46	56
Bosque	6	38,33	3,445	9,0	1,406	34,72	41,95	32	42
Maíz	6	21,00	5,621	26,8	2,295	15,10	26,90	16	28
Banano	6	32,67	9,266	28,4	3,783	22,94	42,39	14	38
Cacao	8	44,50	6,740	15,1	2,383	38,87	50,13	36	56
Total	**32**	**38,00**	**11,838**	**31,2**	**2,093**	**33,73**	**42,27**	**14**	**56**

El contenido de arena en los sistemas de producción muestra valores que oscilan entré 16,10% y 25,78% (Tabla 5), lo que evidencia porcentajes altos de esta partícula.

Tabla 5. Contenido de arena del suelo en sistemas de producción de producción de la granja Santa Inés a 0-30 cm de profundidad.

Sistemas de producción	n	$\bar{X}$	S	CV (%)	$ES_{\bar{X}}$	IC para la media (95%)		Mín	Máx
						LI	LS		
Pastos	6	8,67	3,266	37,7	1,333	5,24	12,09	6	14
Bosque	6	13,67	2,338	17,1	,955	11,21	16,12	10	16
Maíz	6	43,00	10,100	23,5	4,123	32,40	53,60	32	58
Banano	6	22,33	11,690	52,4	4,773	10,06	34,60	16	46
Cacao	8	18,00	3,546	19,7	1,254	15,04	20,96	12	22
Total	**32**	**20,94**	**13,421**	**64,1**	**2,373**	**16,10**	**25,78**	**6**	**58**

El pH en agua presentó valores en todos los sistemas de producción estudiados entre 6,72 y 8,32 (Tabla 6). Valores semejantes fueron encontrados por Ulloa (2002), para un suelo Cambisol. Según la clasificación propuesta por la Agencia de Regulación y Control Fito y Zoosanitario (2019), los suelos presentan una acidez entre las categorías de prácticamente neutro y ligeramente alcalino.

Tabla 6. pH del suelo en sistemas de producción de producción de la granja Santa Inés a 0-30 cm de profundidad.

Sistemas de producción	n	$\bar{X}$	S	CV (%)	$ES_{\bar{X}}$	IC para la media (95%)		Mín	Máx
						LI	LS		
Pastos	6	7,82	0,089	1,1	0,036	7,72	7,91	7,71	7,94
Bosque	6	7,68	0,550	7,2	0,224	7,09	8,25	6,72	8,23
Maíz	6	7,94	0,353	4,4	0,144	7,56	8,30	7,35	8,32
Banano	6	7,58	0,184	2,4	0,075	7,38	7,76	7,31	7,81
Cacao	8	7,39	0,235	3,2	0,083	7,19	7,58	7,02	7,69
Total	**32**	**7,66**	**0,359**	**4,7**	**0,063**	**7,53**	**7,79**	**6,72**	**8,32**

La capacidad de intercambio catiónico determinada a la profundidad de 0-30 cm presentó valores por debajo de 20 cmol/kg de suelo en el área dedicada al cultivo de maíz, lo que evidencia baja fertilidad del suelo; sin embargo, en el área de pastos y cacao se presentan valores máximos mayores a 30 cmol/kg de suelo, lo que demuestra una buena condición para la produccion desde el punto de vista del contenido de nutrientes asimilables en el suelo (Tabla 7).

Tabla 7. CIC (cmol/kg de suelo) en sistemas de producción de producción de la granja Santa Inés a 0-30 cm de profundidad.

Sistemas de producción	n	$\bar{X}$	S	CV (%)	$ES_{\bar{X}}$	IC para la media (95%)		Mín	Máx
						LI	LS		
Pastos	6	27,75	2,342	8,4	0,956	25,29	30,21	24,02	31,23
Bosque	6	23,14	3,779	16,3	1,543	19,17	27,10	17,39	27,56
Maíz	6	11,21	3,465	30,9	1,414	7,57	14,84	8,02	16,07
Banano	6	21,33	1,557	7,3	0,635	19,70	22,96	19,54	23,48
Cacao	8	27,83	4,413	15,9	1,560	24,14	31,52	21,96	35,46
Total	**32**	**22,60**	**6,899**	**30,5**	**1,219**	**20,11**	**25,09**	**8,02**	**35,46**

Los valores de MO obtenidos en los sistemas de produccion agrícola determinada a la profundidad de 0-30 cm presentó 1,59% en promedio. Los porcentajes de MO obtenidos en todas las muestras de suelo se encuentran entre 0,01 y 4,75%, categorizados como niveles bajos y medios según la Agencia de Regulación y Control Fito y Zoosanitario (2019) (Tabla 8).

Tabla 8. MO del suelo en sistemas de producción de producción de la granja Santa Inés a 0-30 cm de profundidad.

Sistemas de producción	n	$\bar{X}$	S	CV (%)	$ES_{\bar{X}}$	IC para la media (95%)		Mín	Máx
						LI	LS		
Pastos	6	1,05	0,945	90,0	0,385	0,05	2,03	0,01	2,27
Bosque	6	1,82	1,294	71,1	0,528	0,46	3,18	0,70	3,78
Maíz	6	0,36	0,358	99,4	0,158	-0,05	0,76	0,01	1,04
Banano	6	1,55	0,651	42,0	0,266	0,86	2,23	0,77	2,24
Cacao	8	2,79	1,105	39,6	0,390	1,86	3,71	1,59	4,75
Total	**32**	**1,59**	**1,231**	**77,4**	**0,217**	**1,14**	**2,03**	**0,01**	**4,75**

En la Tabla 9 se muestran los resultados obtenidos en la Dr, contenidos de Arcilla y Arena, así como, los valores de pH, CIC y MO del suelo, en los sistemas de producción pertenecientes a la granja Santa Inés, evidenciándose que la mayor compactación del suelo se encuentra en el área de maíz (Dr=2,39 g/mL), superior y diferente estadísticamente a lo obtenido en el área de bosque (Dr=2,09 g/mL), y de pastos (Dr=1,77 g/mL), lo que puede estar atribuido a la explotación intensiva que se realiza en el área de maíz donde se efectúan dos simbras por año de forma continuada.

En relación a los contenidos de arcilla y de arena, en el área de pastos se presentan los mayores valores de arcilla (51,3%) y los menores contenidos de arena (8,7%), diferentes estadísticamente al área de maíz, donde se obtuvo 21,0% y 43,0% arcilla y de arena respectivamente, evidenciándose una mayor capacidad de retención de cationes en el área de pastos, aunque de forma general se presentan en todos los sistemas de producción una clase textural franca, lo cual, se asemeja a lo obtenido por Ingaramo, et al. (2007), quienes en un suelo Cambisol de la Coruña, España, obtuvieron contenidos medios de arcilla de 39%.

En el área dedicada a la producción de cacao se obtuvieron los mayores de CIC (27,8 cmol/kg de suelo) y MO (2,79%) diferentes estadísticamente al área cultivada con maíz (CIC=11,2 cmol/kg de suelo y MO=0,36%), lo que puede estar condicionado a la cantidad de residuos que se incorporan al suelo en el caso del cultivo de cacao, los cuales son descompuestos por los microorganismos e incorporados al suelo, no así, en el cultivo de maíz donde anualmente el área es preparada y sembrada dos veces, lo cual, contribuye al deterioro de la capacidad productiva del suelo y a la baja fertilidad.

En todos los sistemas productivos, incluido el área de bosques, los valores de MO se encuentran, según la interpretación de la Agencia de Regulación y Control Fito y Zoosanitario (2019), dentro de la categoría de bajo (<3,1%), lo que demuestra, que las reservas de nitrógeno se encuentran en valores mínimos.

Tabla 9. Efecto del manejo agrícola en sistemas de producción en propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo a 30 cm de profundidad en el perfil del suelo.

Sistemas de producción	Propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo a 0-30 cm de profundidad en el perfil					
	Dr (g/mL)	Arc (%)	Are (%)	pH en H2O	CIC (cmol/kg de suelo)	MO(%)
Pastos	1,77a	51,3d	8,7a	7,82b	27,8c	1,05ab
Bosque	2,09b	38,3bc	13,7ab	7,68ab	23,1b	1,82bc
Banano	2,12bc	32,7b	22,3c	7,58ab	21,3b	1,55b
Cacao	2,23bc	44,5cd	18,0bc	7,39a	27,8c	2,79c
Maíz	2,39c	21,0a	43,0d	7,94b	11,2a	0,36a
p-valor	0,000	0,000	0,000	0,032	0,000	0,001
Promedio	**2,13**	**38,0**	**20,9**	**7,66**	**22,6**	**1,59**

*Medias con letras diferentes para cada propiedad del suelo (columna) indican diferencias estadísticamente significativas entre sistemas de producción para un p-valor<0,05.

CONCLUSIONES

La descripción del comportamiento de la densidad real, contenido de arcilla, contenido de arena, pH, CIC y MO del suelo en condiciones de cultivo y manejo diferentes; constituye un elemento clave en la clasificación de la degradación física, química y biológica del suelo.

La determinación de la densidad real, contenido de arcilla, contenido de arena, pH, CIC y MO del suelo en áreas bajo diferentes condiciones de manejo agrícola es un indicador eficaz del estado actual de la degradación en agroecosistemas de la granja Santa Inés y del impacto de la intervención antrópica en las potencialidades del recurso para las presentes y futuras generaciones.

El manejo continuado en sistemas de producción agrícola provoca el incremento de la densidad real y el contenido de arena; así como, la disminución del pH y del contenido de MO y los valores de CIC, lo cual conduce a la disminución de la fertilidad y capacidad productiva de áreas dedicadas a la producción de maíz, lo cual constituye un riesgo para las presentes y futuras generaciones.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ecuador. Agencia de Regulación y Control Fito y Zoosanitario. (2019). Interpretación de resultados de Laboratorio para la región costa. Laboratorio de suelos y aguas. Laboratorio de ensayo acreditado por el SAE con acreditación No SAE-LEN-16-006. Agencia ecuatoriana de aseguramiento de la calidad del agro. AGROCALIDAD

Burbano, H. (2016). El suelo y su relación con los servicios ecosistémicos y la seguridad alimentaria. ***Revista De Ciencias Agrícolas***, 33(2), 117–124.

Casimiro, L, Casimiro, J. A, Suárez, J, Martín, G, Rodríguez, I. (2019). Índice de aprovechamiento de fuentes renovables de energía, asociadas a tecnologías apropiadas en fincas familiares en Cuba. ***Pastos y Forrajes***, 42(4), 253–261.

Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2010). La hora de la igualdad. Brechas por cerrar, caminos por abrir. CEPAL. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/13309/S2010986_es.pdf

Ecuador. Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca. (2016). MAGAP presenta su rendición de cuentas 2016. https://www.agricultura.gob.ec/magap-presenta-su-rendicion-de-cuentas-2016/#

Fuente Cabrero, C., & Laguna Sánchez, P. (2020). Emprendimiento universitario en la Universidad Rey Juan Carlos en Madrid. Dykinson.

García, M. P., & Álvarez, B. (2021). Preservación del medio natural en los Reales Sitios del entorno de Madrid. ***Investigaciones Geográficas***, 76, 1–22.

García, Y., Ramírez, W., & Sánchez, S. (2012). Indicadores de la calidad de los suelos: una nueva manera de evaluar este recurso. ***Pastos y Forrajes***, 35(2), 125–137.

González, O., Iglesias, C. E., & Herrera, M. (2009). Analysis of the factors that cause soil compaction. ***Revista Ciencias Técnicas Agropecuarias***, 18, 57–63.

Guerra-García, J. A. (2009). ***Evaluación de la degradación de los suelos naturales de la isla de Tenerife. Secuencias edáficas evolutivas y regresivas***. (Tesis doctoral). Universidad de La Laguna.

Ingaramo, O. E., Paz, J., Mirás, J. M., & Vidal, E. (2007). Caracterización de las propiedades generales del suelo en una parcela experimental con distintos sistemas de laboreo. Cadernos Lab. Xeolóxico de Laxe Coruña, 32, 127 – 137.

Hernández Jiménez, A., Vera Macías, L., Naveda Basurto, C. A., Guzmán Cedeño, Á. M., Vivar Arrieta, M., Zambrano, T. R., Mesías Gallo, F., Ormanza, K., León Aguilar, R. V., & López Alava, G. A.. (2017). Variaciones en algunas propiedades del suelo por el cambio de uso de la tierra, partes media y baja de la microcuenca Membrillo, Manabí, Ecuador. Cultivos Tropicales, 38(1), 50–56.

Mogollón, J. P., Martínez, A., & Rivas, W. (2014). Degradación química de suelos agrícolas en la península de Paraguaná, Venezuela. ***Suelos Ecuatoriales***, 44(1), 22–28.

Muñoz-Iniestra, D. J., Ferreira-Ramírez, M., Escalante-Arriaga, I. B., & López-García, J. (2013). Relationship between land cover and physical and biological degradation an alluvial soil in a semiarid region. ***Terra Latinoamericana***, 31(3), 201–210.

Quijano-Cuervo, L. G., Robledo-Ospina, L. E., & Fernando, García-Fernández, L. F; Escobar-Sarría, F. (2021). Arañas: tejiendo un eslabón crucial para el equilibrio de los agroecosistemas. ***Revista Digital Universitaria***, 22(3), 40–49.

Romanyá, J., Rovira, P., & Vallejo, V. (2007). Análisis del carbono en los suelos agrícolas de España: aspectos relevantes en relación a la reconversión a la agricultura ecológica en el ámbito mediterráneo. ***Ecosistemas: Revista Científica y Técnica de Ecología y Medio Ambiente***, 16(1).

Ulloa, M. (2002). Aplicación de la Geoestadística al estudio de la Fertilidad del Suelo. (Tesis Doctoral). Universidade da Coruña.

Villaseñor, D., Chabla, J., & Luna, E. (2015). Caracterización física y clasificación taxonómica de algunos suelos dedicados a la actividad agrícola de la Provincia de El Oro. ***Cumbres***, 1(2), 28–34.

Zavala-Cruz, J., Palma-López, D., Fernández Cabrera, C. R., López Castañeda, A., & Shirma Tórres, E. (2001). Degradación y conservación de suelos en la cuenca del río Grijalva, Tabasco. SERNAPAM y PEMEX.

67

ENFOQUE EPISTEMOLÓGICO

DEL MÉTODO CIENTÍFICO EN TEXTOS DE FÍSICA DE NIVEL MEDIA ACADÉMICA EN PANAMÁ

EPISTEMOLOGICAL APPROACH TO THE SCIENTIFIC METHOD IN PHYSICS TEXTS OF HIGH SCHOOL LEVEL IN PANAMA

Jorge L. Jiménez[1]
E-mail: jjfisico22@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-4359-2320
Eduardo Chung[2]
E-mail: eduardo.chungng@up.ac.pa
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-2834-9450
Victoria E. Moreno[2]
E-mail: vielmoreno@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-7335-4809
[1] Ministerio de Educación. Panamá.
[2] Universidad de Panamá. Panamá.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Jiménez, J. L., Chung, E., & Moreno, V. E. (2021). Enfoque epistemológico del método científico en textos de física de nivel media académica en Panamá. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(S2), 565-569.

RESUMEN

El aprendizaje es más que solo memorizar una serie de texto que al final quedaran en el olvido. El aprendizaje al igual que la enseñanza deben ser maleable a la época, por lo que, en este trabajo de investigación cualitativo, no se hizo con la intención de criticar a los autores y a los editores de los libros, sino de analizar cuál es el enfoque epistemológico del concepto del método científico. Para ello se utilizó una lista de cotejo con 16 preguntas a los diversos textos de física de nivel medio como recurso didáctico, la cual sirvió para determinar el enfoque epistemológico. Los análisis indicaron que los libros de física de nivel media carecen de secuencia en cuanto al método científico y a su vez, el mismo es mostrado como un método rígido, el cual es inflexible antes los pasos que deben seguirse. Se concluye que dos de los libros de textos analizados no presentan dentro de su contenido una sección que describa el método científico y que los otros textos presentaron aspectos relacionados con ambos enfoques epistemológicos, es decir el enfoque tradicional y el enfoque moderno, se puede notar la transición de la concepción del método científico tradicional a la concepción del método científico moderno.

Palabras clave: Método científico, enfoque epistemológico moderno, enfoque epistemológico tradicional, textos de física.

ABSTRACT

The learning process is more than recalling a series of information that will eventually be forgotten. Learning and teaching must be flexible and adaptable, which is why this qualitative research study wasn't made with the intention to criticize other authors and editors, but rather to analyze what is the epistemological focus in the scientific method. Therefore, a checklist of 16 questions was used to examine and determine the epistemological approach of various medium leveled physics texts as didactic resources. The analysis showed most of these books lacked sequence pertaining the scientific method and in turn exhibits a rigid process, in which the steps to be followed are inflexible. It was concluded that two of the analyzed texts didn't present a section describing the scientific method within its content and that the other texts presented related aspects concerning both traditional and modern epistemological focus, in which the transition from traditional to modern conception of the scientific method can be distinguished.

Keywords: Scientific method, traditional epistemological focus, modern epistemological focus, physic textbooks.

INTRODUCCIÓN

Dentro de los objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas se encuentra reducir las desigualdades entre países y dentro de ellos, y garantizar una educación de calidad inclusiva y equitativa, y promover las oportunidades de aprendizaje permanente para todos, para ello es importante que los estudiantes del siglo XXI desarrollar entre otras, las destrezas cognitivas para su desarrollo personal. Parte de estas destrezas cognitivas se encuentran el trabajo en equipo, el pensamiento crítico y la creatividad. Una de las materias que brinda la oportunidad para que los estudiantes obtengan estas destrezas es las ciencias físicas.

Generalmente los docentes de Física utilizan varios los recursos didácticos (libros de textos, aplicaciones, revistas, etc.) dentro del proceso de enseñanza aprendizaje al momento de establecer una orientación sobre los temas que abordarán dentro de su aula, así como también suelen servirle de referencia a los mismos estudiantes durante su formación (Aguilera & Perales, 2018).

Este trabajo no pretende hacer un análisis exhaustivo de los recursos didácticos utilizados por los docentes de Física, solamente se analiza cualitativamente el enfoque epistemológico del método científico en los textos de física, para detectar si aún se mantienen visiones deformadas de la ciencia sobre la metodología científica. Sin embargo, es bien sabido que no todas las instituciones educativas son capaces de contar con infraestructura y equipo de laboratorio adecuado por asuntos presupuestales, en este sentido, se deben buscar alternativas que permitan a los estudiantes tener actividades experimentales que les permitan vivenciar la naturaleza experimental de la física (Flores, et al., 2021).

Sin embargo, en las instituciones educativas en Panamá, el trabajo cooperativo aún está poco vinculado a la práctica pedagógica, aún predomina el aprendizaje y evaluación individual del conocimiento. El desarrollo cognitivo de un alumno es crucial a lo largo de su proceso de formación educacional. De acuerdo con esta perspectiva, una construcción activa del conocimiento y de sentidos se realiza a partir del entorno más cercano del estudiante. En este sentido, *"el aprendizaje implica un procesamiento cognoscitivo de información en lugar de la memorización mecánica de la información".* (Morales-Maure, et al., 2018, p. 46)

No se puede seguir aprendiendo conceptos de forma memorística, más bien se debe incentivar el pensamiento crítico. Por ello este estudio se centra en los textos escolares, como uno de los recursos didácticos utilizado en el proceso de enseñanza y aprendizaje. En la actualidad inmerso en un ambiente tecnológico, existen propuesta para la enseñanza en el aula mediante software libre, como proponen Flores, et al. (2021), mediante la utilización del programa de análisis de videos Tracker. Sin embargo, señalan Ortega, et al. (2020), a pesar de la incorporación de nuevas tecnologías como medios de aprendizaje, no decaerá el uso de los libros de textos en el aula. Por ellos es importante analizarlos para mejorar la visión curricular del aula (Braga & Belver, 2016).

Como se ha mencionado los libros de textos forman parte esencial en al aula, pero a su vez también puede generar conocimientos errados sobre un tema. Así lo expresa Solaz-Portolés (2010), afirmando que *"la imagen de la ciencia presente en los libros de textos es distorsionada, ocasionada por el vacío histórico y filosófico establecidas en sus páginas"*. (p. 76)

La concepción del método científico forma parte de los temas de interés para la Naturaleza de la Ciencia, en investigaciones revisadas se muestra algunos aspectos sobre este concepto algunos autores (Verde, et al. 2017; Wainmaier & Wolhein, 2017; Ibáñez, et al., 2019) señalan que hay concepciones erróneas sobre la metodología científica, donde aún se habla de "el método científico". Presentando limitaciones vinculadas con la naturaleza epistemológi¬ca de los conceptos científicos.

Estas investigaciones abordan de forma general los temas de la Naturaleza de la Ciencia que en definición abarca aspectos meta-científicos (Vildósola, 2009). Sin embargo, en este estudio solo abordaremos la concepción epistemológica del método científico. La epistemología *"investiga cómo se han estructurado y desarrollado las teorías científicas, investigando el alcance y validez de las teorías, elaboradas por las distintas ciencias, y sus conexiones históricas y sociales"*. (Basanta, 2013, 9).

Existen dos enfoques epistemológicos para abordar al método científico, el enfoque epistemológico tradicional (EET) el que se sustenta en las corrientes del Positivismo Lógico y el Empirismo, exponiendo que *"es un método único y universal para producir conocimiento científico"*. y el enfoque epistemológico moderno (EEM), el cual está orientado sobre del Racionalismo Crítico y Anarquismo Metodológico, *"considera que el científico puede hacer uso de diferentes secuencias metodológicas de investigación, se pueden utilizar distintos métodos para estudiar un fenómeno, considera que toda investigación parte un conocimiento teórico, no de la observación"*. (Moreno, comunicación personal, 2021).

Para lograr el objetivo de esta investigación, se utilizará la propuesta por Krippendorff (1990), *"el análisis de contenido es una técnica de investigación destinada a formular, a partir de ciertos datos, inferencias reproducibles y válidas que puedan aplicarse a su contexto".* (p. 28)

Francis Bacon (1561-1626) fue el primero en proponer un método ordenado para las ciencias, basado en la observación y la experiencia. Debido a que las ciencias eran tratadas por empíricos y dogmáticos, los cuales seguían caminos que conducían a laberintos, a lo que propone un nuevo método que los guiará por un camino seguro (Bacon, 1902). esta idea de que la ciencia deba sustentarse en la experiencia, era reusada por un filósofo-matemático de nombre René Descartes (1596-1650); aludiendo que el conocimiento proviene de las ideas innatas y es racional, porque los sentidos nos engañan.

Las ideas innatas de Descartes no fueron bien concebidas por John Locke y David Hume (1711-1776), quien consideraba que *"el conocimiento se origina en la experiencia… no hay nada en la mente que no tenga primero su origen en los sentidos".* (Lejter de Bascones 1982, p.

21). Hasta aquí existen dos corrientes de pensamiento, el sustentado en la razón (Racionalismo) y aquel que es basado en los sentidos (Empirismo).

A este debate entre Racionalista y Empirista, le daría solución un filósofo y científico alemán, llamado Immanuel Kant (1724-1804), el cual critica el Racionalismo de Descartes y el Empirismo de Hume. Propone que solo se conoce las apariencias, a esta corriente de Kant se denomina Cristicismo y propone que el conocimiento parte de la experiencia, pero necesita la razón.

El criticismo kantiano llevo a Auguste Comte (1798-1857) a proponer una línea de pensamiento denominado Positivismo, lo que significa que es real o existe, basándose en que el límite del conocimiento está bajo la experiencia. además, propone que la única clase de conocimiento valido es el de la ciencia. Es decir, el método científico inductista postula tres estadios del saber: ***"teológico, metafísico y el científico".*** (Leiser 2000, p. 358)

La idea que la ciencia es el único conocimiento valido, aporto a una nueva corriente de pensamiento denominada Positivismo lógico o Neopositivismo, esta nueva corriente de pensamiento fue propuesta por un grupo de científicos, filósofos, matemáticos y psicólogos, denominado el Círculo de Viena (Lorenzano 2002); los cuales buscaban refutar la metafísica, así como crear un lenguaje único de la ciencia (en esto diferían del Positivismo de Comte). Para ellos la experimentación o el principio de verificación era fundamental para llegar a un conocimiento científico mediante la lógica (por eso se llama Positivismo Lógico).

Esta corriente de pensamiento tenía un error, el cual radicaba en las ideas empirista e inductivistas, a pesar de que usaban criterios lógicos (Bunge, 1980) sostenían fuertemente el principio de verificación. Hasta este punto el único conocimiento verdadero, era el método científico, ya que todo partía de la observación y debía ser verificada mediante la experimentación. Se utilizaba el inductivismo lógico para lograr pasar de los enunciados singulares a los enunciados generales. Este método era establecido de manera logarítmica, con base en las ideas de Bacon.

Karl Popper (1902-1994), contradice las ideas del Neopositivismo, consideraba aquellas ideas como algo no posible, a lo que el da solución con su criterio de falsación (Lejter de Bascones 1982). Cabe señalar que Popper no formo parte del Circulo de Viena, además, sostenía que no se podía llegar a la verdad solo hacer aproximaciones, y que todo método debía partir de las teorías, ya que estas eran posibles de falsar.

Paul Feyerabend (1924-1994) expone un principio en que todo vale. Es decir, que no se debe buscar un método universal para hacer ciencia; cualquier método utilizado para hacer ciencia puede ser válido.

METODOLOGÍA

Para determinar el enfoque epistemológico del método científico se aplicará el análisis de contenido a varios textos de Física aprobados por el Ministerio de Educación:

- Ciencias Física o Filosofía de la Naturaleza, editorial Imprenta Articsa, 2015; tomo1.
- Física 10, editorial Susaeta, 2014.
- Física 10, editorial Santillana, 2015.
- Física, editorial Pearson, 2008. (Pearson 2).
- Física Conceptual, editorial Pearson, 2016. (Pearson 1).
- Física Concepto y Aplicaciones, editorial Mc Graw- Hill, 2007.

El análisis se hará por medio de una lista de cotejo siguiendo la estructura realizada por Ibáñez, et al. (2019), con los siguientes elementos:

a) Introduce el método científico.

b) Hay un único método científico.

c) Presenta el método científico como una serie de pasos preestablecidos.

d) Ordena los pasos a seguir en el proceso.

e) Se refiere al método científico como un proceso no estructurado que utiliza el científico para llegar a su resultado.

f) Presenta el método científico como el procedimiento que utiliza el científico en su trabajo diario.

g) Presenta la observación como el primer paso del método científico.

h) Los científicos utilizan el método científico en equipo.

i) Toda observación es precedida por una teoría.

j) Indica que el método científico no es un procedimiento rígido, pero presenta el orden de las etapas.

k) Define lo que es teoría y ley.

l) Establece la diferencia entre teoría y ley.

m) La teoría explica y predice fenómenos.

n) Las leyes describen los fenómenos.

o) Las leyes se derivan de la teoría.

p) La creatividad y la imaginación forma parte de la metodología científica.

Una vez realizado la lista de cotejo, se clasificarán la explicación del método científico como Enfoque Epistemológico Tradicional (EET) o Enfoque Epistemológico Moderno (EEM) o una combinación de ambos.

DESARROLLO

El análisis individual de cada texto no seguirá el orden presentado arriba, ya que no se procura criticar como los textos explican el método científico, sino exponer las concepciones epistemológicas de los mismos.

Texto 1:

- No presenta dentro de su contenido una sección que describa el método científico.

Texto 2:

• Presenta el método científico como un procedimiento que utiliza el científico en sus investigaciones.

• Considera que no es un procedimiento rígido.

• Indica las cinco fases para aplicar el método científico.

• En las fases no hace mención de las teorías, ni mucho menos de las leyes científicas.

• Define lo que es observación, experimentación, hipótesis, conclusión y comunicación de resultados.

• El método científico que presenta este texto utiliza el método inductivo, aquel que inicia con la observación, manteniendo una concepción tradicional del método científico.

Texto 3:

• No hay un orden rígido para aplicar el método científico.

• El método científico es verificable.

• No hay conocimiento científico más allá de lo que sabemos y entendemos de la Naturaleza.

• Se considera un conocimiento científico aquellos que pueden ser verificados por el método científico.

Texto 4:

• No presenta dentro de su contenido una sección que describa el método científico.

Texto 5:

• Expone que por medio del método científico se puede dar respuesta a fenómenos estudiados.

• Considera que la motivación del científico guarda relación con su entorno.

• Presenta el concepto de método científico como una secuencia de 12 pasos.

• Señala que el orden a seguir es flexible.

• Sostiene que es el método que utiliza el científico para lograr sus investigaciones.

Texto 6:

• No hay un único método científico, para hacer ciencia.

• No existe una receta para los pasos del método científico.

• Menciona algunas de las posibles etapas del método científico.

En general se puede decir que en los textos que si hacen mención del método científico hacen referencia a que no hay una secuencia establecida para el método científico, es decir que no hay un único método científico; también recalcan en que debe existir unos pasos o etapas que lleven al científico hacer ciencia, es decir que la metodología no es rígida, sino flexible; y que se menciona términos como la falsación, los paradigmas, la refutación, el método inductivo, el método deductivo.

CONCLUSIONES

Luego del análisis realizado, se puede concluir que los textos presentaron aspectos relacionados con ambos enfoques epistemológicos, es decir el enfoque tradicional y el enfoque moderno. Aunque se puede notar la transición de la concepción del método científico tradicional a la concepción del método científico moderno, aunque por alguna razón todavía prevalece la visión algorítmica del método científico, como fue encontrado en Solaz-Portolés (2010); y Ibáñez et al. (2019). Este estudio no pretende criticar como los textos explican el método científico, sino exponer las concepciones epistemológicas de cada uno.

A pesar de que los textos puedan diferir o tener los mismos enfoques, pero explicados de manera distinta, concordamos con Prendes (1996); y Marzabal & Izquierdo (2017), que son los profesores quienes conducen el aprendizaje, los mismos deben incentivar el pensamiento crítico y no hacer repeticiones de conceptos sin analizarlos. Se debe buscar siempre superar las ideas distorsionadas sobre la metodología científica, para evitar crear mitos o fortalecerlos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aguilera, D., & Perales, J. (2018). El libro de texto, las ilustraciones y la actitud hacia la Ciencia del alumnado: percepciones, experiencias y opiniones del profesorado. Enseñanza de las ciencias, 36(3), 41-58.

Bacon, F. (1902). Novum Organum. Collier.

Basanta, E. M. (2013). ***Movimientos Filosóficos Y Precursores***. Recuperado de https://elvisjgblog.files.wordpress.com/2017/06/movimientos-filosc3b3ficos-y-precursores-elisa-marta-basanta-2013.pdf

Braga Blanco, G., & Belver Domínguez, J. (2015). El análisis de libros de texto: una estrategia metodológica en la formación de los profesionales de la educación. ***Revista Complutense De Educación***, 27(1), 199-218.

Bunge, M. (1980). Epistemología. Ariel.

Flores Castro, E., Torres Rodríguez, A. A., Campos Nava, M., & Morales Maure, L. (2021). La construcción científica del conocimiento de los estudiantes a partir de las gráficas con Tracker. Universidad y Sociedad, 13(1), 83-88.

Ibáñez Ibáñez, M. M., Romero López, M. C., & Jiménez Tejada, M. P. (2019). ¿Qué ciencia se presenta en los libros de texto de Educación Secundaria?, Enseñanza de las ciencias, 37(3), 49-71.

Krippendorff, K. (1990). Metodología del análisis de contenido. Teoría y práctica. Paidós.

Leiser, E. (2000). ¿Cómo saber?: el positivismo y sus críticos en la filosofía de las ciencias. Llull: Revista de la Sociedad Española de Historia de las Ciencias y de las Técnicas, 23(47), 357-398.

Lorenzano, P. (2002). Presentación de La concepción científica del mundo: el Círculo de Viena. Redes, 9(18), 103-149.

Marzabal, A., & Izquierdo, M. (2017). Análisis de las estructuras textuales de los textos escolares de química en relación a su función docente. Enseñanza de las ciencias, 35(1), 111-132.

Morales-Maure, L., García-Marimón, O., Torres-Rodríguez, A., & Lebrija-Trejos, A. (2018). Habilidades cognitivas a través de la estrategia de aprendizaje cooperativo y perfeccionamiento epistemológico en Matemática de estudiantes de primer año de universidad. Formación Universitaria, 11(2), 45-56.

Ortega Quituisaca, F. E., Espinoza Freire, E. E., & Herrera Martínez, L. (2020). Vigencia del libro de texto ante las Tecnologías de la Información las Comunicaciones. *Revista Científica Cultura, Comunicación Y Desarrollo*, 5(2), 11-17.

Prendes Espinosa, M. P. (1996). Análisis de imágenes en textos escolares. Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación, 6, 15-39.

Solaz-Portolés, J. J. (2010). La naturaleza de la Ciencia y los libros de texto de Ciencias: una revisión. Educación XX1, 13(1), 65-80.

Verde Romera, A M., Caballero Caballero, I., & Pablos Miguel, M. (2017). La competencia científica en los textos escolares. Un estudio LOE-LOMCE. Enseñanza de las ciencias: Revista de Investigación y Experiencias Didácticas. https://raco.cat/index.php/Ensenanza/article/view/335155/425950

Vildósola, X. (2009). Las actitudes de profesores y estudiantes y la influencia de factores del aula en la transmisión de la naturaleza de la ciencia en la enseñanza secundaria. (Tesis Doctoral), Universitat de Barcelona.

Wainmaier, C, & Wolhein, A. (2017). La naturaleza epistemológica de los conceptos científicos en libros de textos de la educación secundaria. (Ponencia). X Congreso Internacional Sobre Investigación en Didáctica de las Ciencias. Sevilla, España.

68

ADECUACIONES A UN MODELO REFERENCIAL PARA LA ORIENTACIÓN DE PROFESORES EN LA EJECUCIÓN DEL PASE DE VISITA DOCENTE ASISTENCIAL. PROPUESTA PARA SU APLICACIÓN EN PEDIATRÍA

ADAPTATIONS TO A REFERENTIAL MODEL FOR THE ORIENTATION OF TEACHERS IN THE EXECUTION OF THE ASSISTANCE TEACHING VISIT PASS. PROPOSAL FOR ITS APPLICATION IN PEDIATRICS

Mercedes Fonseca Hernández[1]
E-mail: mercy@hosped.cfg.sld.cu
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-1777-4806
Luis Alberto Corona Martínez[2]
E-mail: luis.corona@gal.sld.cu
ORCID: http://orcid.org/0000-0002-4160-1609
[1] Hospital Pediátrico Provincial "Paquito González Cueto". Cienfuegos. Cuba.
[2] Hospital Provincial Universitario "Dr. Gustavo Aldereguía Lima". Cienfuegos. Cuba.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Fonseca Hernández, M., & Corona Martínez, L. A. (2021). Adecuaciones a un modelo referencial para la orientación de profesores en la ejecución del pase de visita docente asistencial. Propuesta para su aplicación en Pediatría. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(S2), 570-582.

RESUMEN

El artículo da continuidad a trabajos previos que abordan el tema del pase de visita docente asistencial, como tipo particular de la forma organizativa docente en la formación médica conocida como "educación en el trabajo". Se presentan las adecuaciones realizadas a un modelo referencial para la orientación de los profesores en la ejecución del pase de visita docente asistencial, con el propósito específico de contribuir a mejorar el desempeño en la enseñanza de la Pediatría. Entre las adecuaciones se encuentran la precisión estructural del modelo, constituido este por cinco componentes: pasos, objetivos, acciones, condiciones y método. La segunda precisión consiste en la delimitación de cuatro variantes para la ejecución del momento metodológico correspondiente al desarrollo del pase de visita. El análisis valorativo del modelo propuesto permite asumir su plena adherencia a las regularidades existentes en el cuerpo teórico del tema, así como la superación de las carencias existentes en dicha teoría; todo lo cual se logra al respetar con fidelidad la lógica real del método clínico y establecer la necesaria delimitación operativa de aspectos como "objetivos" a lograr, "acciones" a desarrollar y "condiciones" a considerar para la actuación profesoral.

Palabras clave: Pase de visita, atención médica, hospitalización, servicios de integración docente asistencial.

ABSTRACT

The article gives continuity to previous works that address the issue of the teaching assistance visit pass, as a particular type of the educational organizational form in medical training known as "education at work". The adjustments made to a referential model for the orientation of teachers in the execution of the assistance teaching visit pass are presented, with the specific purpose of contributing to improve performance in the teaching of Pediatrics. Among the adjustments are the structural precision of the model, which is made up of five components: steps, objectives, actions, conditions and method. The second precision consists of the delimitation of four variants for the execution of the methodological moment corresponding to the development of the visit pass. The evaluative analysis of the proposed model allows to assume its full adherence to the existing regularities in the theoretical body of the subject, as well as the overcoming of the existing deficiencies in said theory; All of which is achieved by faithfully respecting the real logic of the clinical method and establishing the necessary operational delimitation of concepts such as "objectives" to be achieved, "actions" to be developed and "conditions" to be considered for teacher performance.

Keywords: Teaching rounds, medical care, hospitalization, teaching care integration services.

INTRODUCCIÓN

La importancia del pase de visita docente asistencial, como tipo particular en Cuba de la forma organizativa docente conocida como "educación en el trabajo", está refrendada en importantes documentos metodológicos (Cuba. Ministerio de Salud Pública, 1990, 2006) y en el amplio espacio que ocupa el tema dentro de la literatura relacionada con la formación de los recursos profesionales médicos, tanto en nuestro país (Jannicik & Fletcher, 2003; Ramani, 2003; Serra Valdés, 2010; Fernández Sacasas, 2013; Rodríguez Silva, 2010; Salas Perea & Salas Mainegra, 2014), como en otros contextos (Gonzalo, et al., 2010, 2012; Lichstein, 2015; Muck, et al., 2015; Rodríguez, et al., 2017).

Este trabajo tiene su origen en estudios previos realizados por los autores, los cuales pusieron de manifiesto la necesidad de perfeccionar la orientación profesoral para la ejecución del pase de visita docente asistencial mediante un modelo referencial de dicha actividad.

Fonseca & Corona (2021a), primeramente, demostraron la existencia de deficiencias en la ejecución del pase de visita (específicamente de su momento metodológico correspondiente al "desarrollo"), en profesores de poca experiencia docente pertenecientes a un hospital pediátrico; problema particular en cuyo origen se consideró importante la carencia de una adecuada orientación de dicho grupo de profesores para la ejecución de esta actividad. Un segundo momento de análisis permitió identificar varias regularidades relacionadas con el pase de visita docente asistencial, así como, adicionalmente, la necesidad de perfeccionar la función orientadora de dicho cuerpo teórico (Fonseca & Corona, 2021b).

En el hombre, antes de actuar, debe existir una representación anticipada, una imagen de lo que posteriormente va a realizar. Es por eso que la orientación es un elemento esencial en la dirección del proceso formativo.

Realizar una actividad sin orientación apropiada puede conducir a la improvisación, o a la utilización del ensayo y error; en cambio, una orientación que precede a la ejecución hace que esta sea más eficiente. La orientación posibilita una actividad cognoscitiva correctamente estructurada y dirigida. El valor fundamental de la etapa de orientación reside en que garantiza la comprensión de lo que se va a hacer, antes de iniciar su ejecución (López Hurtado, 2002).

Aunque está bien reconocida la importancia y necesidad de la orientación del estudiante (Silvestre & Zilberstein, 2002), se debe reconocer que la orientación de los profesores es una condición necesaria para lograr una orientación adecuada de los educandos.

En este artículo se presentan las adecuaciones realizadas a un modelo referencial para la orientación de los profesores en la ejecución del pase de visita docente asistencial, con el propósito más específico de contribuir a la superación profesoral y con ello, a mejorar el desempeño en la enseñanza de la Pediatría. Se parte de la idea de que cualquier estrategia con esta intención debe transitar por la facilitación previa a dichos profesores de una adecuada representación mental de la actividad a ejecutar.

DESARROLLO

La propuesta que se presenta tiene como referente o punto de partida un modelo referencial para la orientación de los profesores en la ejecución del pase de visita docente asistencial elaborado por Corona (2014), para ser aplicado fundamentalmente en la enseñanza de Medicina Interna; y cuyos fundamentos teóricos también han sido expuestos en artículos previos (Corona & Fonseca, 2013ab). En esencia, el citado modelo descansa, desde el punto de vista teórico, en tres ideas emanadas de la reconceptualización del pase de visita docente asistencial: la condición de actividad humana del pase de visita, la esencialidad asistencial de la actividad, y su intencionalidad formativa.

De los anteriores artículos se asumen algunos elementos preliminares cuya reiteración en estos momentos se hace necesaria, previo a la presentación de las precisiones realizadas al modelo de pase de visita que sirvió de referente.

Se recuerda por ejemplo, que la actividad de pase de visita se realiza generalmente en horario matutino, con inicio entre 9.30 y 10.00 am, y está precedida de un momento inicial en que cada educando (generalmente de forma individual) se relaciona con el objeto de la profesión (proceso salud-enfermedad en el ser humano) mediante la interacción con su objeto de trabajo, con el individuo enfermo. Su duración no debe exceder los 90 minutos (máximo 2 horas), y va seguida de un tercer momento en que se retoma el trabajo independiente de los estudiantes en la solución de tareas concretas orientadas por el profesor en el momento anterior, o sea, durante el trabajo grupal inherente al pase de visita.

En cuanto al pase de visita más concretamente, en este se identifican tres momentos metodológicos que constituyen el modelo general de esta actividad: un momento "introductorio", un momento de "desarrollo" y un momento "conclusivo". Se reconoce que el momento más complejo del pase de visita corresponde a su "desarrollo"; momento en que se produce la interacción más intensa entre educandos-paciente-profesor en función del objetivo asistencial y del objetivo docente educativo de la actividad.

I.- Adecuaciones al modelo referencial para la orientación de los profesores en la ejecución del pase de visita docente asistencial.

La primera de las precisiones realizadas al modelo utilizado como referente está relacionada con su estructura, o sea, con sus componentes. De forma resumida, según el modelo que se propone, el momento metodológico correspondiente al desarrollo del pase de visita transcurre a través de varios pasos que tributan al cumplimiento de objetivos, mediante la ejecución de diversas acciones por parte de los profesores y estudiantes, bajo la consideración de diversas condiciones, y siguiendo la lógica del método clínico como método de la actividad (figura 1).

Figura. Representación esquemática del modelo del "desarrollo" del pase de visita.

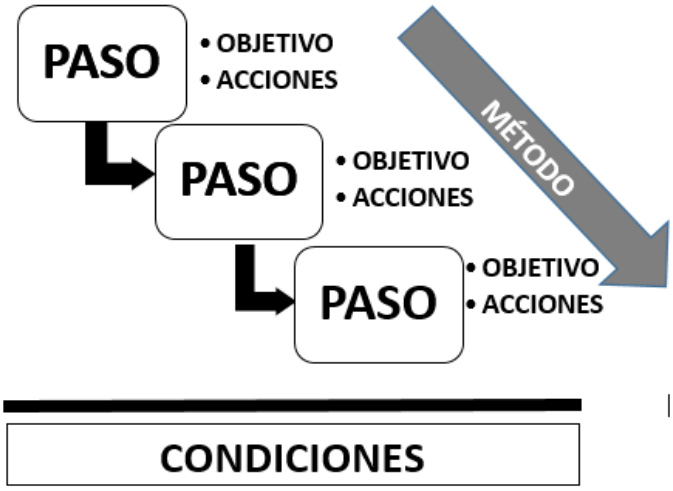


Figura 1. Componentes del modelo.

Una característica fundamental del modelo del desarrollo del pase de visita es que los pasos por los que transcurre, los objetivos a alcanzar, las acciones a ejecutar, las condiciones a considerar y el método a seguir, componentes todos de dicho modelo, poseen tanto un carácter asistencial como docente educativo (formativo); caracteres que se integran en una misma actividad como expresión de las dimensiones asistencial y formativa del pase de visita.

En cuanto a las condiciones a considerar para la ejecución del pase de visita, se asumen plenamente las expuestas por Corona (2014), en su modelo referencial.

I.2.- Variantes en la aplicación del modelo.

La segunda precisión consiste en la delimitación de cuatro variantes para la ejecución del momento metodológico correspondiente al desarrollo del pase de visita. Y es que la aplicación concreta del modelo que se propone requiere tener en cuenta, además de su estructura general expresada a través de sus componentes, otros dos elementos de capital importancia (Corona, 2014).

En primer lugar, hay que señalar el hecho de que sobre los pacientes hospitalizados el equipo de trabajo no ha tenido igual nivel de interacción. En este sentido, se reconocen diferentes situaciones asistenciales de los sujetos (pacientes) participantes en el pase de visita:

- Un paciente puede ser de reciente ingreso, por lo que no ha tenido contacto asistencial con el colectivo de trabajo médico-estudiantil. Este paciente constituye un “caso nuevo” para el equipo de salud.
- El paciente ya fue asistido previamente por el equipo de salud, por lo que constituye un “caso conocido” para dicho equipo.

En ambas situaciones a su vez, puede existir variabilidad entre los pacientes en cuanto al nivel de precisión de su problema de salud.

En este aspecto, tanto un “caso nuevo” como un “caso conocido” asistido durante el pase de visita pudo haber sido hospitalizado por una afección aguda (bronquiolitis, por ejemplo) o por una afección crónica exacerbada o agudizada, como ocurre con los niños asmáticos. Estas dos situaciones se caracterizan por una mayor precisión diagnóstica al momento de la admisión hospitalaria; admisión que se justifica específicamente por la necesidad de un tratamiento inmediato. Estos pacientes se encuentran en la etapa de tratamiento del proceso asistencial, y son los llamados “pacientes fundamentalmente bajo tratamiento”.

En cambio, algunos pacientes son ingresados sin un diagnóstico inicialmente definido (el diagnóstico permanece a nivel de síntomas o síndromes, pero no nosológico); estos pacientes se encuentran en la etapa de diagnóstico del proceso asistencial, o sea, son los pacientes que ingresan para realizar investigaciones complementarias y son los llamados “pacientes fundamentalmente en estudio”. Entre los ejemplos de esta situación tenemos la de un niño que ingresa por fiebre de dos días de evolución, o por edemas en la cara, escrotos y miembros inferiores.

La importancia de tener en cuenta estos dos elementos adicionales: nivel de interacción alcanzado entre el equipo de trabajo y el paciente, y nivel de precisión del problema de salud individual, radica en que constituyen determinantes de

cómo se puede aplicar el modelo en la práctica docente asistencial, al determinar a su vez, diferencias en los objetivos a lograr y en el accionar del profesor en su papel de conductor de esta actividad.

De la combinación de las diferentes categorías relacionadas con estos dos criterios de clasificación se derivan cuatro variantes de aplicación del momento metodológico correspondiente al desarrollo del pase de visita docente asistencial (Tabla 1).

Tabla 1. Objetivos de cada paso del desarrollo del pase de visita docente asistencial según variantes de ejecución.

	CASO NUEVO QUE INGRESA PARA ESTUDIO	CASO NUEVO QUE INGRESA PARA TRATAMIENTO	CASO CONOCIDO QUE INGRESA PARA ESTUDIO	CASO CONOCIDO QUE INGRESA PARA TRATAMIENTO
PASO 1	La elaboración del contexto clínico del paciente	La reconstrucción de la historia clínica	La actualización de la información acerca del paciente	La actualización de la información acerca del paciente
PASO 2	La elaboración de las hipótesis diagnósticas	La reevaluación del diagnóstico inicial	La reinterpretación diagnóstica	La conformación de un juicio evolutivo
PASO 3	El diseño del plan de investigaciones a ejecutar	La conformación de un juicio evolutivo	La toma de decisiones terapéuticas, o La determinación o readecuación de las acciones terapéuticas necesarias	El rediseño del plan terapéutico
PASO 4	La determinación de las acciones terapéuticas	La toma de decisiones terapéuticas y relacionadas con la realización de exámenes complementarios	El rediseño del plan de investigaciones	El rediseño del plan de investigaciones
PASO 5 Momento conclusivo	-	-	-	-

Variante para “situación de caso nuevo que ingresa para estudio”.

Esta variante será utilizada para aquellos pacientes que no han tenido contacto anterior con el grupo de trabajo de la sala de hospitalización, y cuyo diagnóstico al momento de la admisión se encuentra a nivel de síntomas capitales (hematuria o hemoptisis, por ejemplo) o síndromes, por lo que son admitidos, en principio, para una definición diagnóstica.

El primer paso en el desarrollo del pase de visita en esta variante del modelo tiene como objetivo “la elaboración del contexto clínico del paciente”.

Para cumplir el objetivo el profesor que conduce la actividad procederá, inicialmente, a solicitar la información clínica correspondiente al interrogatorio del paciente, para lo cual pudiera emplear alguna de las siguientes modalidades:

- Presentación por el estudiante asignado al paciente de los datos obtenidos a través de la entrevista médica realizada durante el trabajo independiente individual previo al pase de visita; datos que ha contrastado con la información presente en el expediente clínico. El alumno procede a exponer ante el profesor y el grupo la historia por él obtenida.
- Realización del interrogatorio por algún otro estudiante del grupo. En esta variante, se le dará a un estudiante (seleccionado por el profesor o por disposición voluntaria) la tarea de realizar el interrogatorio al paciente y de exponer la información obtenida, lo cual será observado por el resto de los participantes.

En ambas modalidades la anamnesis debe contemplar, además de la historia previa al ingreso, los datos aparecidos o presentes posteriormente a ese momento.

Seguidamente, y con independencia de la modalidad utilizada, se someterá el ejercicio realizado a la consideración del resto de los estudiantes mediante un debate grupal, el cual estará dirigido, primeramente, al análisis crítico de la calidad de la tarea realizada y, en segundo lugar, a profundizar en la historia clínica a través de la búsqueda de información pasada por alto hasta ese momento. Entonces, el profesor realizará su interrogatorio, en calidad de ejercicio demostrativo.

Adicionalmente, sobre la presentación o interrogatorio realizado, el profesor hará las correcciones y sugerencias técnicas que no hayan sido ya realizadas por los propios estudiantes, y reforzará las ya hechas que sean de evidente importancia. El profesor también aprovechará la oportunidad para demostrar cómo, si se da la necesidad y existen ciertas

condiciones, desde el mismo interrogatorio al enfermo se debe comenzar a realizar labor educativa y de promoción de salud con el paciente y sus familiares, relacionado, por ejemplo, con aspectos relativos al estilo de vida y a los hábitos higiénicos o de alimentación.

Se considera muy conveniente que, según la valoración que haga el docente, los estudiantes sean estimulados a elaborar posibles hipótesis diagnósticas a partir de la información que se va obteniendo al interrogatorio, de forma tal que esas propias hipótesis contribuyan a reorientar el proceso de interrogatorio que los estudiantes están realizando al paciente.

Se pasará entonces a trabajar con la información proveniente del examen físico del paciente. De igual manera a como se procedió con la anamnesis, el profesor puede optar (aisladamente o de forma combinada), para iniciar este paso, por solicitar al estudiante a cargo del caso la exposición de los resultados de su exploración, o solicitar a otro estudiante la realización de algunas maniobras del examen, determinadas fundamentalmente por los datos obtenidos al interrogatorio y, de haberse trabajado ya, por las hipótesis enunciadas. Por esta razón, sería muy productivo en el plano didáctico, estimular a los estudiantes a la generación espontánea de las exploraciones que serían necesarias o útiles y los signos que deberían ser buscados o esperados en ese paciente particular.

Si el profesor solicitó la realización de algún procedimiento al examen físico, la ejecución realizada será sometida a análisis grupal para la identificación de posibles errores cometidos, acompañado de ejecuciones demostrativas por algún otro miembro de la pirámide docente de mayor nivel o por el propio profesor.

A continuación, la información del examen físico obtenida por los estudiantes será contrastada con la registrada en la orden de ingreso, y verificada por el profesor con su propia ejecución demostrativa del examen físico y la explicación correspondiente relacionada con sus propios hallazgos. Intercaladamente en el curso de estas ejecuciones, el profesor puede efectuar vínculos transitorios, no extensos, con los conocimientos teóricos con los cuales los datos clínicos presentes en el paciente están conectados.

Entonces, a los datos clínicos evolutivos del paciente se debe incorporar la información proveniente del personal de enfermería, ya sea a través de la participación directa de dicho personal, de estar presente en la actividad, o a través de la revisión de sus anotaciones en el documento clínico.

El profesor aprovechará la utilización de la historia clínica para revisar la calidad de la información recogida por el estudiante en la "evolución médica" del día, haciendo un análisis colectivo de la misma y las correcciones necesarias.

Para finalizar este primer momento, el profesor tiene la opción de realizar un resumen de la historia clínica del paciente bajo asistencia.

Una vez trabajadas las habilidades relacionadas con la entrevista médica y el examen físico en función de la obtención de la información clínica del niño que se atiende, continúa el desarrollo del pase de visita con el paso dedicado, con un carácter protagónico, al razonamiento diagnóstico. El objetivo de este segundo momento, en esta variante concreta, consiste en "la elaboración de las hipótesis diagnósticas".

Para el cumplimiento de este objetivo se procede a realizar una discusión diagnóstica (clínica) a la cabecera del enfermo; discusión que no debe ser extensa, pero de amplitud y profundidad suficientes, y siempre evitando cometer iatrogenia. El profesor deberá promover la intervención escalonada de los diferentes estratos participantes en la actividad; intervención dirigida al planteamiento de los síndromes (de estar presentes) y de los posibles diagnósticos a considerar, con su correspondiente fundamentación. Para esta ejecución específica del pase de visita, se sugiere la utilización por los estudiantes del "diagnóstico por comparación" (Corona & Fonseca, 2012).

El profesor estimulará el debate respetuoso entre los participantes y la crítica constructiva, organizará el orden de participación dando oportunidad a estudiantes aventajados y a estudiantes con deficiencias, con lo cual trabajará en la atención a las diferencias individuales; también expondrá sus consideraciones, tanto en el sentido del análisis realizado por los estudiantes, como de su propio pensamiento diagnóstico, aportando elementos derivados de su experiencia personal.

El resultado de este momento del desarrollo del pase de visita, en esta situación específica, consistirá en la conformación de un listado de posibles diagnósticos (hipótesis), en número variable y elaborado con un enfoque cualitativamente probabilístico (afecciones más probables, afecciones menos probables).

En este punto se sugiere, dada su importancia didáctica, que el profesor estimule a los estudiantes, a que, en el propio proceso de planteamiento de los posibles diagnósticos y su fundamentación, "descubran" la necesidad de buscar determinada información clínica no contemplada anteriormente en el momento correspondiente a la obtención de información clínica. Es precisamente en el momento correspondiente a la interpretación de la información, que puede surgir la necesidad de preguntar o examinar algo para utilizarlo como un elemento a favor o en contra de determinado planteamiento diagnóstico. El profesor, intencionalmente, puede haber ocultado o no indagado en algunos datos clínicos, creando con ello las condiciones para el "descubrimiento" de esos datos y de su necesidad, por parte de los propios estudiantes; con esta ejecutoria se le imprime un carácter problémico al proceso de enseñanza-aprendizaje durante el pase de visita.

Las acciones siguientes estarán dirigidas a solicitar a los estudiantes propuestos de exámenes complementarios que pudieran haber sido realizados ya desde el propio nivel primario, para el esclarecimiento diagnóstico del paciente, siempre guiado por el ejercicio de razonamiento diagnóstico realizado anteriormente; sería conveniente incluso, estimularlos a anticipar posibles resultados.

Posteriormente, y con el consiguiente debate colectivo, se debe proceder a introducir en el análisis diagnóstico, de existir, los exámenes complementarios realizados de forma ambulatoria o en el Departamento de urgencias y cuyos resultados ya se tienen, pidiéndoles a los estudiantes la interpretación de estos y la integración coherente al contexto clínico previamente conformado para realizar entonces una nueva reevaluación diagnóstica y alcanzar un nivel superior de conocimiento del problema del paciente, un nivel superior del diagnóstico.

Para establecer un nexo con el siguiente paso del desarrollo del pase de visita, de la misma forma que el profesor hizo un resumen del contexto clínico del paciente en el momento precedente, ahora puede realizar un resumen de las posibilidades diagnósticas más probables y los fundamentos en que se apoyan.

El siguiente paso en el desarrollo del pase de visita tiene como objetivo "el diseño del plan de investigaciones a ejecutar", dirigido al esclarecimiento de la situación diagnóstica del paciente".

A partir de las hipótesis diagnósticas consideradas como probables en el paciente, el profesor debe estimular a los estudiantes a que propongan el plan de investigaciones complementarias a realizar en el paciente ya en el medio hospitalario, con la consiguiente determinación de prioridades, urgencia y distribución secuencial.

La participación del grupo de estudiantes debe estar enfocada hacia la identificación de posibles contraindicaciones para la realización de las pruebas propuestas, apoyados en una visión de riesgo/beneficio, y estimulando la racionalidad en las indicaciones. En el plano formativo, se considera de utilidad solicitar a los estudiantes la fundamentación de sus propuestas y una anticipación de los posibles resultados a obtener en consonancia con las hipótesis planteadas.

Para finalizar este paso, el profesor debe orientar la confección de los modelos de solicitud de exámenes, y verificar su calidad, de ser necesario.

Posteriormente, y en función del siguiente paso que tiene como objetivo "la determinación de las acciones terapéuticas", el profesor indagará sobre la posibilidad de contemplar algunas acciones terapéuticas en estos pacientes cuyo diagnóstico aún no está definido, debido a la existencia de ciertos síntomas en el contexto clínico, como fiebre o dolor.

El profesor puede escoger entre dos maneras para manejar didácticamente la enseñanza-aprendizaje de cómo decidir estas acciones terapéuticas. En la primera, se trabajará directamente y de forma grupal con el plan terapéutico que ya trae el paciente; se procede en este caso a ratificarlo íntegramente o realizar las modificaciones necesarias. En la segunda, de mayor grado de complejidad, el profesor estimulará a los participantes a diseñar un plan para después cotejarlo con el que ha recibido el paciente hasta ese momento, y tomar entonces las decisiones definitivas. Adicionalmente, el profesor velará porque los estudiantes no pasen por alto algún tratamiento habitual del paciente para afecciones de base, de existir estas; así como la exploración del cumplimiento del tratamiento por el personal de enfermería.

Todas las acciones terapéuticas serán plasmadas en las indicaciones médicas, las que serán revisadas y firmadas por el profesor.

Como último paso en el trabajo con el enfermo, el profesor hará un resumen de los aspectos más importantes sobre el niño atendido: situación diagnóstica del paciente, programa de investigaciones que se propone y acciones terapéuticas a realizar; a la vez que orientará la transcripción de dicho resumen, a manera de comentario, en la evolución médica del día que en este caso se corresponde con la "primera evolución".

El profesor aprovechará para revisar el completamiento de la historia clínica, orientará alguna otra tarea concreta de ser necesario (por ejemplo: hacer las indicaciones de los exámenes complementarios, buscar o resumir una historia clínica anterior, revisar con más profundidad un determinado tópico en forma de estudio independiente, realizar una gestión administrativa) y dará la información necesaria al paciente y su acompañante, indagando en particular por la satisfacción percibida acerca de la atención y estancia hospitalaria.

También podrá realizar algún comentario adicional que exprese, por ejemplo, enseñanzas particulares del caso, o para trasmitir experiencias previas de interés instructivo o educativo. Aunque se pudo haber realizado puntualmente durante el desarrollo de la actividad, no podrá faltar en estas conclusiones la exposición de juicios valorativos acerca del desempeño de los participantes, lo cual puede o no acompañarse de las correspondientes calificaciones.

Variante para "situación de caso nuevo que ingresa para tratamiento".

Recordemos que esta variante se aplica a aquellos niños que ingresan para recibir tratamiento por una afección aguda definida o por descompensación de una enfermedad crónica, y que son asistidos por primera vez por el equipo de trabajo.

La primera particularidad de esta variante radica en la dinámica de ejecución de las acciones enmarcadas en los pasos dedicados a la obtención de la información y a la interpretación de la información; dinámica que se deriva de los dos primeros objetivos a lograr en el desarrollo del pase de visita en esta variante.

El objetivo del primer paso en esta variante del modelo consiste en "la reconstrucción de la historia clínica del paciente". "la reevaluación del diagnóstico inicial o diagnóstico de admisión".

Para el cumplimiento de este objetivo el accionar del médico es similar al descrito en el primer paso de la variante para "situación de caso nuevo que ingresa para estudio", aunque con algunas diferencias.

Inicialmente, se procederá a la solicitud de la información proveniente del interrogatorio, ya sea a través de su presentación por el estudiante asignado al paciente o a

través de la entrevista realizada por otro estudiante del grupo; la particularidad radica en que la anamnesis quedará inicialmente circunscrita a los acontecimientos clínicos ocurridos hasta el momento del ingreso hospitalario.

Posteriormente al análisis grupal de la calidad del ejercicio realizado, el profesor entrevistará al paciente, como ejercicio demostrativo, y contrastará la información del interrogatorio obtenida, con la registrada en la "orden de ingreso". También se estimulará a los estudiantes a elaborar posibles hipótesis diagnósticas a partir solo del interrogatorio, si se considera factible y conveniente.

A continuación, se le solicitará al estudiante a cargo del paciente la lectura de la información relacionada con el examen físico que aparece registrada en la "orden de ingreso"; con esta información queda delimitado el contexto clínico del paciente que será sometido seguidamente a interpretación diagnóstica.

Se procederá entonces, en función de "la reevaluación del diagnóstico inicial o diagnóstico de admisión", objetivo del segundo paso, a realizar una discusión de forma similar a la descrita en la variante para "situación de caso nuevo que ingresa para estudio", al final de la cual el profesor guiará la introducción en el análisis diagnóstico de las pruebas complementarias realizadas, ya sea ambulatoriamente o en el Departamento de urgencias.

Para desarrollar este paso, el profesor puede, primeramente, estimular a los estudiantes a que "descubran" la necesidad de buscar información clínica no contemplada anteriormente. En cuanto a los complementarios, el profesor puede estimular la proposición por los estudiantes de los exámenes a indicar, solicitando la fundamentación de las propuestas y los posibles resultados a obtener, o, como alternativa, puede solicitar directamente al estudiante asignado al paciente la lectura de los resultados registrados en la "orden de ingreso".

El resultado concreto de la integración de toda la información clínica y complementaria disponible será la ratificación, reinterpretación o precisión del diagnóstico inicial.

Una particularidad de esta variante se manifiesta cuando el diagnóstico se corresponde con una enfermedad crónica descompensada o agudizada: el ejercicio diagnóstico debe abarcar el análisis e identificación del posible factor que ha provocado la descompensación del paciente, como un elemento indispensable del diagnóstico. Por ello, el profesor debe conducir a los estudiantes hacia la obtención de la información clínica o complementaria que permita este propósito.

Una vez realizada la revaluación del diagnóstico inicial, el profesor enfocará la actividad hacia el cumplimiento del objetivo del siguiente paso: "la conformación de un juicio evolutivo". Con este propósito solicitará al estudiante asignado al paciente que presente la información obtenida previamente al pase de visita, relacionada con la evolución sintomática posterior al ingreso y con el examen físico de ese momento. El profesor puede solicitar a otros estudiantes la realización de algunas ejecuciones del examen físico, promover el análisis grupal y comprobar personalmente la información evolutiva; también se utilizará la información aportada oralmente por el personal de enfermería o a través de sus notas en el documento clínico. El resultado de este objetivo se concreta con la declaración explícita del estado evolutivo del niño: se mantiene igual, está mejorando o se comprueba un empeoramiento; o es necesario realizar adecuaciones al diagnóstico inicial.

Con las precisiones realizadas en el curso de la afección del paciente, el profesor conducirá el pase de visita hacia el siguiente paso de su desarrollo, que tiene como objetivo "la toma de decisiones terapéuticas y relacionadas con la realización de exámenes complementarios", a partir de la revaluación diagnóstica realizada y del juicio evolutivo determinado en los pasos previos.

Para llevar a cabo este paso de la actividad el profesor cuenta con dos modalidades de ejecución (similar a como se expuso en la situación de "pacientes en estudio"), determinado fundamentalmente por el grado de conocimientos de los estudiantes en la afección en cuestión y por el tiempo disponible para el desarrollo de la actividad.

En la primera modalidad, y siempre después de haber determinado la conducta con el paciente (necesidad de traslado a otra unidad por empeoramiento clínico, o continuidad de la atención en el lugar, o el egreso, por ejemplo), se parte del plan terapéutico elaborado al momento del ingreso para determinar la conveniencia de su continuidad con o sin modificaciones. En la segunda modalidad, se procede a realizar el ejercicio de diseñar colectivamente el plan terapéutico sin tener en cuenta las decisiones iniciales para, seguidamente, cotejarlo con el plan elaborado al ingreso, y tomar las decisiones definitivas.

En cualquiera de las dos modalidades, el profesor estimulará a los estudiantes a distinguir y aplicar los conceptos de conducta y manejo terapéutico, así como a organizar el plan terapéutico en ***medidas no farmacológicas y medidas farmacológicas***. En este ejercicio el profesor conducirá a los estudiantes mediante una lógica que transita por la ***proposición de opciones como primer paso, la evaluación*** de estas como segundo paso (a través de los elementos a favor o en contra para su aplicación) y, como tercer y último paso, la ***selección*** de las más adecuadas según las particularidades del paciente (individualización de las decisiones); siempre a partir de la utilización de una amplia gama de factores biológicos, sociales, psicológicos, culturales e, incluso, relacionados con las condiciones materiales existentes en el escenario laboral, en calidad estos de ***factores de decisión***.

Al igual que en la variante anterior, el profesor velará porque no se pase por alto el tratamiento para las afecciones de base (de haber), así como el cumplimiento de las acciones de enfermería previas, o la proposición de nuevas acciones. Todas las decisiones terapéuticas se concretarán en las indicaciones médicas, las que serán revisadas y firmadas por el profesor.

Como última acción de este paso, el profesor indagará sobre la necesidad de, con carácter fundamentalmente evolutivo, indicar nuevos exámenes complementarios o la repetición de exámenes ya realizados, con su

correspondiente fundamentación y, de ser pertinente, sus posibles resultados.

Una vez finalizado el trabajo con el paso correspondiente a la toma de decisiones, y a manera de conclusiones sobre el paciente atendido (último paso), el profesor hará un resumen final con énfasis en los aspectos diagnósticos y terapéuticos abordados, e incluyendo una valoración pronóstica del enfermo; todo lo cual deberá quedar plasmado a manera de "comentario" en la evolución médica del día ("primera evolución") escrita en el documento clínico.

El resto de las acciones del profesor en este paso conclusivo no difieren de las expuestas en la variante para "situación de caso nuevo que ingresa para estudio".

Variante para "situación de caso conocido que ingresa para estudio".

Las ejecuciones correspondientes al primer paso del pase de visita en que se interactúa con un paciente ya conocido por el equipo de trabajo y que ha sido hospitalizado para definición de su diagnóstico (por ejemplo, paciente con dolor abdominal crónico, edemas o síndrome febril prolongado) tienen como objetivo "la actualización de la información acerca del paciente".

Para lograr este objetivo, el profesor solicitaría al estudiante asignado al niño una rememoración muy general del paciente y su situación de salud.

A continuación, el estudiante expone la información del enfermo correspondiente a las 24 horas previas, tanto la recogida mediante el interrogatorio como la obtenida a través del examen físico (por ese orden); ambos realizados en el trabajo individual previo al pase de visita. El profesor exigirá al alumno que haga énfasis en la evolución de los síntomas presentes con anterioridad en el paciente, así como en la aparición de nuevos síntomas que pudieran ser de utilidad en el esclarecimiento del diagnóstico.

En cuanto al examen físico se le pedirá al estudiante profundizar en los aparatos y sistemas afectados; el profesor insistirá con los estudiantes en la utilidad de buscar cada día en el enfermo nuevos signos que puedan arrojar claridad en el diagnóstico; se puede solicitar la ejecución de alguna exploración física o maniobra, seguido del análisis colectivo y las correspondientes correcciones.

El profesor verificará toda la información recibida para lo que hará las preguntas y exploraciones que considere pertinente, demostrando la técnica correcta para la realización de dichas exploraciones y mostrando a los estudiantes signos presentes en el paciente; aprovechará la oportunidad para profundizar en aspectos teóricos relacionados con las manifestaciones clínicas encontradas en el paciente.

Se debe incorporar entonces a los datos clínicos evolutivos del paciente la información proveniente del personal de enfermería, ya sea a través de la participación directa de dicho personal, de estar presente en la actividad, o a través de la revisión de sus anotaciones en el documento clínico.

Se procederá a la revisión de la calidad de la información recogida por el estudiante en la "evolución médica" del día, haciendo un análisis colectivo de la misma y las correcciones necesarias.

A continuación, se solicitará la exposición de los resultados de los exámenes complementarios recién llegados, con la correspondiente ejercitación en la interpretación de los mismos; también se indagará sobre los exámenes pendientes de realización, o cuyos resultados aún no han sido recibidos.

En el siguiente paso de esta variante del modelo del desarrollo del pase de visita, el accionar de estudiantes y profesor estaría dirigido, como objetivo, a "la reinterpretación diagnóstica".

Primeramente, el profesor conducirá el debate acerca de la información clínica y complementaria obtenida en el paso anterior, todo lo cual será analizado en función de la "ganancia" o "pérdida" en las probabilidades de las hipótesis diagnósticas que se han manejado para el caso particular, y que incluye la posibilidad del planteamiento de nuevas hipótesis no contempladas previamente. Si el profesor lo estima conveniente y factible, se realizará un primer análisis exclusivamente clínico para después realizar el razonamiento integrando los resultados disponibles de las pruebas complementarias.

Para finalizar este paso, el profesor hará una síntesis del nuevo estado del "diagnóstico" del paciente, que abarca desde la mención de hipótesis que pierden probabilidades hasta la "confirmación" de alguna, pasando por el surgimiento de nuevas hipótesis y la necesidad de revaluar la propia historia clínica hasta ese momento obtenida.

El accionar del profesor, como paso siguiente, estará determinado por los resultados del análisis realizado en el paso anterior.

Si se ha logrado una definición diagnóstica en el niño que se atiende, el objetivo de este paso será "la toma de decisiones terapéuticas". Para el logro de este objetivo el profesor conducirá el diseño del plan terapéutico a aplicar (incluye las acciones de enfermería), y supervisará la escritura de las acciones terapéuticas en las indicaciones médicas. El accionar en esta situación no difiere de la expuesta en la variante para "situación de caso nuevo que ingresa para tratamiento", y para lo cual se sigue la lógica de desplegar, evaluar y seleccionar opciones, tanto de medidas no farmacológicas como farmacológicas.

En cambio, si aún no se ha logrado establecer un diagnóstico de la afección del paciente, entonces el objetivo de este paso consistiría en "la determinación o readecuación de las acciones terapéuticas necesarias". Para cumplir este objetivo el profesor valorará la necesidad de incorporar acciones terapéuticas en la atención al paciente, o de readecuar las que ya se están aplicando, pasando por la verificación del cumplimiento de dichas acciones. Igualmente, solicitará a Enfermería la incorporación al tratamiento de sus propias acciones, todo lo cual quedará registrado en las indicaciones médicas.

El accionar en el cuarto paso de esta variante tiene como objetivo "el rediseño del plan de investigaciones

a ejecutar". Para ello, el profesor promoverá un análisis grupal acerca de la necesidad de indicar nuevos exámenes complementarios o la repetición de exámenes ya realizados, con su correspondiente fundamentación. Posteriormente, orientará la confección de los modelos de solicitud de exámenes, y verificará su calidad, de ser necesario.

Otras acciones del profesor en este paso estarán relacionadas con la orientación (y verificación de ser posible) de la calidad en la confección de los modelos de solicitud de exámenes, los que deben contar con todos los datos requeridos y con la legibilidad necesaria. De ser tomada la decisión de realizar alguna prueba con determinado nivel de invasividad o posibilidad de ocasionar molestias, el profesor debe demostrar al grupo cómo se procede a obtener el consentimiento de los tutores (o del propio paciente, si la edad lo justifica) para su realización.

El último paso de esta variante será la realización del resumen conclusivo de lo trabajado con el paciente, de forma similar a como ha sido descrito en las variantes anteriores.

Variante para "situación de caso conocido que ingresa para tratamiento".

El primer paso en el desarrollo del pase de visita, en la variante para la situación de un caso ya asistido por el equipo de trabajo y que fue hospitalizado para tratamiento por una afección aguda o por descontrol de una enfermedad crónica, tiene como objetivo "la actualización de la información acerca del paciente". Este objetivo implica la búsqueda y exposición de información proveniente del interrogatorio, del examen físico, del personal de Enfermería y de los exámenes complementarios.

Inicialmente, el profesor solicitaría al estudiante asignado al niño una rememoración muy general del paciente y su situación de salud. A partir de este momento, el accionar del profesor en función del cumplimiento del objetivo correspondiente a este primer paso de esta variante no difiere del expuesto para el mismo paso en la variante para "situación de caso conocido en estudio", aunque con la particularidad de que, al estar sometido el enfermo a un tratamiento concreto, se debe hacer mayor énfasis en la evolución de las manifestaciones clínicas presentes con anterioridad en el paciente, así como en la aparición de nuevas manifestaciones que pudieran ser de utilidad en la valoración de la respuesta terapéutica o en la identificación de efectos secundarios de los medicamentos utilizados.

El objetivo del siguiente paso en esta variante consiste en "la conformación de un juicio evolutivo".

Para el cumplimiento de este objetivo, el profesor conducirá el debate acerca de la interpretación de la información obtenida en el paso anterior, la cual será analizada en función fundamentalmente de la evolución del paciente. No obstante, también debe haber una intención adicional en dicha interpretación, dirigida concretamente a la revaluación del diagnóstico inicial, así como a la identificación de posibles complicaciones, fundamentalmente en aquellos enfermos que no mejoran.

El resultado de este objetivo se concreta con la declaración explícita del estado evolutivo del niño: se mantiene igual, está mejorando o se comprueba un empeoramiento. El profesor procederá entonces a la revisión de la "evolución médica" en la historia clínica.

Continúa el desarrollo del pase de visita con el paso que tiene como objetivo "el rediseño del plan terapéutico a aplicar", a partir del juicio evolutivo determinado en el paso previo. Para esta revisión del plan terapéutico el profesor debe seguir un accionar similar al expuesto en la variante para "situación de caso nuevo que ingresa para tratamiento".

Una particularidad de este paso en esta variante radica en que la mejoría en la evolución del niño puede conllevar a la decisión del egreso hospitalario; entonces se orientará la confección de la hoja de egreso y serán precisados por el grupo de educandos todos los aspectos relacionados con el tratamiento y el plan de seguimiento, lo cual le será explicado al paciente y su acompañante.

En aquellos que se mantienen hospitalizados el objetivo del siguiente paso radica en "el rediseño del plan de investigaciones", lo cual también puede ser ejecutado según lo descrito en la variante para "situación de caso nuevo que ingresa para estudio". El profesor revisará qué exámenes propuestos ya han sido realizados y están pendientes del resultado, y que exámenes están indicados pero pendientes de turnos.

El último paso de esta variante consiste en el resumen conclusivo acerca del caso, con similar accionar profesoral al descrito en anteriores variantes.

En el anexo 1 se presentan algunos ejemplos de interrogantes que el profesor puede utilizar para conducir la ejecución de acciones concretas, en los diferentes pasos de las variantes del modelo.

CONCLUSIONES

La realización de una valoración teórica del modelo construido conlleva a retomar, como punto inicial de análisis, las ideas fundamentales derivadas del enfoque conceptual del pase de visita asumido en la investigación.

En cuanto a la primera idea, la condición de actividad del pase de visita, el modelo elaborado tiene definidos los diferentes "objetivos" a alcanzar en el desarrollo del pase de visita (componente inductor); objetivos que determinan cada uno de los pasos que configuran de forma más general, este momento metodológico de la actividad. De igual forma, el modelo tiene precisadas las "acciones" que, secuencialmente, debe ejecutar el profesor para el desarrollo de la actividad, así como las "condiciones" para efectuar esas acciones de forma adecuada (componente ejecutor u operacional).

La esencialidad asistencial del pase de visita, como segunda idea fundamental, se manifiesta en el modelo en la "naturaleza asistencial" de objetivos, acciones y condiciones que lo constituyen; elementos estos que posibilitan la ejecución del proceso de asistencia médica del paciente hospitalizado, y para lo cual estudiantes y profesor deben utilizar el cuerpo teórico, las herramientas y los valores

propios de la profesión médica, y siguiendo la lógica del método clínico, como método de esta profesión, en función del diagnóstico del problema de salud del paciente y su correspondiente tratamiento.

Con relación a la intencionalidad formativa del pase de visita, tercera idea fundamental emanada del concepto de esta actividad, es posible su valoración de forma aislada solo en el plano abstracto, pues ambas ideas, la esencialidad asistencial y la intencionalidad formativa, están muy estrechamente relacionadas hasta el punto de lograr una integración concreta en los diferentes componentes del modelo, en plena coherencia con la denominación de esta forma organizativa docente: pase de visita docente asistencial. En este sentido, los objetivos, en un principio asistenciales, se convierten en objetivos de aprendizaje en calidad de habilidades de un mayor grado de generalidad; a la vez que los conocimientos, las herramientas y los valores profesionales se transforman, desde la dimensión formativa del pase de visita, en contenidos de enseñanza y aprendizaje para el estudiante de Medicina durante su tránsito por la asignatura Pediatría. De igual forma el método del proceso asistencial, el método clínico, adquiere la condición de método de enseñanza-aprendizaje del pase de visita, al mismo tiempo que constituye objeto de aprendizaje durante esta actividad.

Adicionalmente, la intencionalidad formativa en el modelo elaborado se fundamenta también en la inclusión de acciones profesorales (e implícitamente estudiantiles) y de condiciones a considerar que son de carácter netamente didáctico, o sea, de carácter instructivo y educativo; aspectos en los que se concretan las leyes y los principios de la Didáctica.

Todos estos elementos permiten asumir que, en el plano teórico, el modelo que se propone para la ejecución del momento didáctico correspondiente al "desarrollo" del pase de visita docente asistencial, no solo se adhiere plenamente a las regularidades existentes en el cuerpo teórico de este tema, sino que supera las carencias e insuficiencias existentes en dicha teoría; limitaciones responsables de interferir en la adecuada configuración mental de esta actividad por parte de los profesores (fundamentalmente de poca experiencia). Este elemento positivo del modelo se logra al respetar con fidelidad la lógica real del método clínico y establecer la necesaria delimitación operativa de aspectos como "objetivos" a lograr, "acciones" a desarrollar y "condiciones" a considerar para la actuación profesoral.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Corona Martínez, L. A., & Fonseca Hernández, M. (2013a). Fundamentos teóricos para la modelación del pase de visita como actividad docente-asistencial (I). Medisur, 11(4).

Corona Martínez, L. A., & Fonseca Hernández, M. (2013b). Fundamentos teóricos para la modelación del pase de visita como actividad docente-asistencial (II). Medisur, 11(5),

Corona Martínez, L. A. (2014). Propuesta de modelo referencial para la orientación de los profesores en la ejecución del pase de visita docente asistencial. Medisur, 12(3).

Corona Martínez, L. A., & Fonseca Hernández, M. (2012). El razonamiento diagnóstico en el método clínico. La comparación y otros procesos mentales como herramientas del juicio clínico. Medisur, 10(1).

Cuba. Ministerio de Salud Pública. Área de docencia. (1990). Instrucción VAD N° 3/90 Orientaciones metodológicas sobre educación en el trabajo. La Habana: MINSAP.

Cuba. Ministerio de Salud Pública. (2006). Nuevo reglamento general de hospitales. La Habana, MINSAP.

Fernández Sacasas, J. Á. (2013). El principio rector de la educación médica cubana Un reconocimiento a la doctrina pedagógica planteada por el profesor Fidel Ilizástigui Dupuy. Educ Med Super; 27(2), 239-248. Disponible en: http://ems.sld.cu/index.php/ ems/article/view/170

Fonseca Hernández, M., & Corona Martínez, L. A. (2021a). Calidad del pase de visita docente asistencial en una institución pediátrica: diagnóstico, causas y trascendencia de un problema. Revista Universidad y Sociedad, 13(4), 277-282.

Fonseca Hernández, M., & Corona Martínez, L. A. (2021b). El pase de visita docente asistencial como modalidad de la educación en el trabajo. Regularidades y limitaciones en su teoría. Revista Universidad y Sociedad, 13(3), 308-313.

Gonzalo, J. D., Heist, B. S., Duffy, B. L., Dyrbye, L., Fagan, M. J., Ferenchick, G., Harrell, H., Hemmer, P. A., Kernan, W. N., Kogan, J. R., Rafferty, C., Wong, R., & Elnicki, D. M. (2012). The art of bedside rounds: A multi-center qualitative study of strategies used by experienced bedside teachers. J Gen Intern Med; 28(3), 412-420.

Gonzalo, J. D., Chuang, C. H., Huang, G., & Smith C. (2010). The return of bedside rounds: An educational intervention. J Gen Intern Med., 25(8), 792-798.

Jannicik, R. W., & Fletcher, K. E. (2003). Teaching at the bedside: a new model. Med Teach., 25, 127-130.

López Hurtado, J. (2002). La orientación como parte de la actividad cognoscitiva de los escolares. En, G Batista, Compendio de Pedagogía. (pp. 102-108). Editorial Pueblo y Educación;

Muck Andrew, McN., Christopher, McH., Patrick, B., & Vikhy Adams, B. (2015). Bedside rounds versus board rounds in an emergency department. The Clinical Teacher, 12(2).

Ramani, S. (2003). Twelve tips to improve bedside teaching. Med Teach., 25(2), 112-115.

Rodríguez Fernández, Z., Rizo Rodríguez, R., Mirabal Fariñas, A., Nazario Dolz, A. M., & García Céspedes, M. E. (2017). Educación en el trabajo en la enseñanza médica superior. MEDISAN, 21(7), 913-25.

Rodríguez Silva, H. M. (2010). Pase de visita docente-asistencial. Práctica clínica. La Habana: ECIMED, 65-70.

Salas Perea, R. S., & Salas Mainegra, A. (2014). La educación en el trabajo y el individuo como principal recurso para el aprendizaje. Rev EDUMECENTRO; 6(1), 6-24.

Serra Valdés, M. A. (2010). El pase de visita docente-asistencial como modalidad de tarea docente en la educación en el trabajo. ECIMED,

Silvestre Oramas, M., & Zilberstein Toruncha, J. (2002). Hacia una didáctica desarrolladora. Editorial Pueblo y Educación.

ANEXOS

Anexo 1. Algunos ejemplos de interrogantes que el profesor puede utilizar para conducir la ejecución de acciones concretas.

Acciones	Ejemplos para la conducción de la ejecución
Promover valoración grupal de la presentación realizada o del interrogatorio efectuado.	¿Cómo valoran ustedes la presentación (o entrevista) realizada por…? ¿Qué sugerencias consideran conveniente realizarle a…?
Estimular la búsqueda de información adicional, con su fundamentación.	¿Qué otros datos ustedes consideran de utilidad en este caso? ¿Por qué consideran ustedes importante esa información?
Estimular la elaboración de posibles hipótesis diagnósticas a partir de la información obtenida, para reorientar el interrogatorio.	Con la información hasta aquí obtenida ¿serían capaces ustedes de proponer algunas posibilidades diagnósticas en este paciente? ¿Qué posibles diagnósticos pudieran ser considerados a partir de la entrevista realizada? ¿Qué otra información les interesaría precisar teniendo en cuenta esos posibles diagnósticos?
Estimular a los estudiantes a la generación espontánea de las exploraciones que serían necesarias o útiles y los signos que deberían ser buscados o esperados en el paciente	¿Cómo organizarían el examen físico de este niño? ¿Qué maniobras ustedes consideran imprescindible realizar en este caso, y por qué razón? ¿Qué esperan o pudieran encontrar al examen físico de este paciente?
Vincular los datos clínicos presentes en el paciente con los conocimientos teóricos	¿Cuáles ustedes recuerdan que son los mecanismos fisiopatológicos del edema? A partir de su origen o naturaleza ¿cómo pueden ser clasificados los estertores crepitantes, en sentido general? ¿Qué explicación fisiopatológica tienen los crepitantes audibles en este niñito?
Promover una discusión diagnóstica clínica	Bien estudiantes, con estos elementos clínicos por ustedes recogidos ¿qué posibilidades diagnósticas ustedes considerarían? ¿Cuáles de esas afecciones les parece que son las más probables en este niño en particular? ¿Qué les hace pensar que sean esas enfermedades y no otras?
Solicitar propuestas de exámenes complementarios que pudieran haber sido realizados ya desde el propio nivel primario, y estimularlos a anticipar posibles resultados	Si ustedes hubiesen sido el médico de asistencia de este niño en el área de salud, con la historia conformada y el razonamiento hasta aquí hecho, ¿qué pruebas complementarias ustedes consideran necesarias o útiles para realizar en ese nivel de atención o en el Cuerpo de guardia? ¿Qué resultados esperarían encontrar en estos exámenes si sus sospechas diagnósticas fueran ciertas?
Conducir el análisis colectivo dirigido a la reinterpretación diagnóstica a partir de la introducción de los resultados de los exámenes complementarios disponibles.	¿En qué medida se corresponden los resultados observados con los por ustedes esperados? ¿Y qué opinan acerca de los diagnósticos por ustedes planteados? ¿Cuáles han ganado en probabilidades y cuales parecen menos probables ahora a partir de esos resultados?
Estimular la proposición del plan de investigaciones complementarias a realizar	A partir de las sospechas diagnósticas más importantes en este paciente, ¿qué exámenes complementarios ustedes indicarían en este caso? ¿En qué orden deben ser indicados? ¿Con qué inmediatez los indicarían? ¿Hay contraindicaciones para ellos?...
Indagar sobre la posibilidad de contemplar algunas acciones terapéuticas en pacientes cuyo diagnóstico aún no está definido	¿Necesita nuestro paciente alguna intervención terapéutica? ¿Qué opciones de tratamiento tenemos para aliviar el dolor de este niño? ¿Cuál de ellas parece la mejor en este caso particular?...

Solicitar una rememoración muy general del paciente y su situación de salud	Situación de caso conocido que ingresa para estudio "Esta niñita se llama Lourdes, tiene 3 añitos de edad, con antecedentes de asma bronquial, y lleva 3 días hospitalizada por un síndrome febril agudo para lo cual está en estudio, aunque se sospecha con fuerza la posibilidad de una infección del tracto urinario". Situación de caso conocido bajo tratamiento "Nuestra paciente Lourdes, de tres añitos de edad, asmática, ingresada hace cinco días por un síndrome febril agudo y en la cual se confirmó por urocultivo una infección del tracto urinario, para lo cual lleva ya dos días de tratamiento con amikacina por vía endovenosa"

69

LA GESTIÓN PÚBLICA

Y EL GOBIERNO ABIERTO COMO HERRAMIENTA DE COMUNICACIÓN

PUBLIC MANAGEMENT AND OPEN GOVERNMENT AS A COMMUNICATION TOOL

Joselyn Lisbeth Mendoza Yépez[1]
E-mail: jmendozay@uteq.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-7422-5147
Elsye Teresa Cobo Litardo[1]
E-mail: ecobo@uteq.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-3005-722X
Jhon Alejandro Boza Valle[1]
E-mail: jboza@udg.co.cu
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-3458-3844
[1] Universidad Técnica Estatal de Quevedo. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Mendoza Yépez, J. L., Cobo Litardo, E. T., Boza Valle, J. A. (2021). La gestión pública y el gobierno abierto como herramienta de comunicación. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(S2), 583-590.

RESUMEN

El artículo realiza el análisis de cómo ha sido implementada, dentro de la Sociedad de la Información y el Conocimiento el gobierno digital por parte de la Administración Pública en la web 2.0, en la relación ciudadano-gobierno como derecho humano a la información en la 4ta Revolución Industrial. Se utilizaron los métodos de las ciencias sociales como el histórico lógico, análisis síntesis, inducción deducción, y la revisión bibliográfica. Lo que permitió conocer que la modernización del sector público, impulsado por el uso de las Tecnologías de la Informática y las Comunicaciones en la web 2.0 ha desencadenado una serie de reformas innovadoras en el ambiente gubernamental con el fomento de los procesos electrónicos a través del gobierno electrónico con los ciudadanos, diferente al vetusto gobierno tradicional. Como mandato constitucional, los servidores públicos a través del fomento del gobierno digital, ha sido y es la interconexión necesaria con los ciudadanos, ponderando el principio de información y el de legalidad en un gobierno abierto.

Palabras clave: Modernización, sector público, gestión pública, portal web.

ABSTRACT

The article analyzes how digital government has been implemented within the Information and Knowledge Society by the Public Administration on web 2.0, in the citizen-government relationship as a human right to information in the 4th Industrial Revolution. Social science methods such as logical history, synthesis analysis, induction deduction, and bibliographic review were used. This allowed us to know that the modernization of the public sector, driven by the use of Information Technology and Communications in the web 2.0 has triggered a series of innovative reforms in the government environment with the promotion of electronic processes through the government electronic communication with citizens, different from the ancient traditional government. As a constitutional mandate, public servants, through the promotion of digital government, has been and is the necessary interconnection with citizens, weighing the principle of information and that of legality in an open government.

Keywords: Modernization, public sector, public management, web portal.

INTRODUCCIÓN

Desde principios del siglo XXI, con el avance de la modernización del sector público impulsado por las Tecnologías de la Informática y las Comunicaciones (TIC), la transformación de la Administración Pública, ocasionada por la inclusión de las herramientas informáticas en la web 2.0 han desencadenado una serie de aspectos positivos y negativos para los ciudadanos; entre las reformas más innovadoras que ha sufrido el ambiente gubernamental se encuentra su inmersión en los procesos electrónicos a través del uso de las herramientas que proporciona Internet con el gobierno electrónico (e-goverment).

Las herramientas de las TIC en la web 2.0, buscan reformar algunos de los procesos de la gestión pública tradicional y vincular más activamente a los ciudadanos con la Administración Pública. Se pretende que la red de internet se convierta en una herramienta digital para disminuir la carga burocrática vinculada con los trámites, promover la participación ciudadana, fortalecer la confianza en el Estado y viabilizar e incrementar la transparencia y la rendición de cuentas con mayor información. La transparencia de la información, la rendición de cuentas y el gobierno electrónico, se incorporan a las expectativas sociales y a las exigencias de los ciudadanos con los servidores públicos.

La incursión del gobierno electrónico ha traído la modificación de modelos y políticas de gobierno por los Estados desde la impronta del Derecho Internacional, al considerarse que muchas de las actividades que los ciudadanos realizan con la Administración Pública se efectúan de forma digital desde finales del siglo XX, con ello se modifica la estructura del pensamiento, y la exigencia del ciudadano hacia sus gobernantes, suceso que ha avanzado en el siglo XXI, quedando atrás el modelo tradicional de gobierno.

Desde el Derecho Internacional Público se pondera el acceso a la red social de internet, se soporta en el contenido del artículo 13 de la Convención Americana, la que establece que el derecho a la libertad de expresión comprende …la libertad de buscar, recibir y difundir informaciones e ideas de toda índole, sin consideración de fronteras, ya sea oralmente, por escrito o en forma impresa o artística, o por cualquier otro procedimiento de su elección… los que van en consonancia con el contenido de la relatoría especial de la ONU.

La implementación de los avances en las diferentes esferas de las ciencias ha permitido encontrar soluciones para los nuevos desafíos políticos, económicos, sociales y ambientales, en pos de favorecer el desarrollo sostenible hacia el 2030. Las sociedades con la información, ponderan el uso de las herramientas de las TIC con la creación de los portales web donde es pertinente el "principio de información" reconocido como derecho humano desde 1948 por el Derecho Internacional Público a través de un gobierno abierto.

METODOLOGÍA

En el artículo se realiza el análisis de cómo ha sido implementada dentro de la Sociedad de la Información y el Conocimiento del gobierno digital por parte de la Administración Pública en la web 2.0, en la relación ciudadano-gobierno como derecho humano a la información en la 4ta Revolución Industrial las herramientas digitales. Para ello, se han utilizado los métodos de las ciencias sociales como el histórico lógico, análisis síntesis, inducción deducción, y la revisión bibliográfica.

DESARROLLO

La génesis de la gestión pública se constata que ocurre en Europa, acontece en el Estado francés en el siglo XVII, cuando surge la "Ciencia de la Policía" (policía, entendida como el conjunto de los objetivos y aplicación de las políticas de Estado, en lugar de su acepción moderna de fuerzas del orden), considera a la Administración como el arte de dirigir los asuntos públicos y tiene un propósito esencialmente utilitario, se le reconoce como la cuna de la ciencia administrativa.

La obra que caracteriza a esta escuela como se le reconoce por los estudiosos del tema que se aborda en el artículo, es el "Tratado de la Policía" de Nicolás de La Mare, publicada entre 1704 y 1710, la misma integra el derecho positivo y las estructuras administrativas de la época, al ofrecer propuestas para mejorar ambos aspectos, como ciencia administrativa (Guerrero Orozco, 1986).

Luego, a partir de la segunda mitad del siglo XIX, con el estudio, desarrollo y evolución del Derecho Administrativo, y en particular de sus aspectos contenciosos, toma un lugar preponderante en el análisis de la actividad gubernamental en la gestión pública ejecutada por los servidores públicos en la interacción con los ciudadanos.

Permite aseverar, que la gestión pública tiene el objetivo principal en un Estado incidir en su desarrollo económico, social, político, cultural y ambiental. Ello es posible con una Administración Pública efectiva, eficiente y democrática, que pondere el principio de la información por los servidores públicos con sus ciudadanos desde el texto constitucional con un gobierno abierto.

En el siglo XXI, la red de internet o web 2.0 ha sido y es uno de los escenarios virtuales que han provocado un mayor cambio en la humanidad en la 4ta Revolución Industrial. Las telecomunicaciones a través de Internet son una nueva visión de las relaciones internacionales (transfronterizas) (Coria, 2017).

El concepto de gobernabilidad se constata que aparece asociado a la redistribución de las responsabilidades públicas y derechos entre el gobierno y la sociedad civil. Con la responsabilidad creciente de parte de la sociedad civil, las redes de gobernabilidad implican no solo influencian las políticas gubernamentales sino también asumen la gestión gubernamental al analizar las posturas de Castoldi (2002); y Osborne & Gaebler (2002).

La "accountability", como otros conceptos políticos de la lengua inglesa, no tiene un equivalente exacto en castellano, ni una traducción, a veces se traduce como control, a veces como fiscalización, y otras como responsabilidad. Sin embargo, la traducción más común y la más cercana es la rendición de cuentas (Schedler, 2008). El término está asociado con la obligación que tienen todos los servidores públicos de dar cuentas, explicar y justificar sus actos al público.

Para García Herrera (2007), las críticas realizadas al Estado de Bienestar-centralizado, costoso, ineficaz, burocrático, etc.- en correspondencia con el escenario sociopolítico imperante a escala internacional: globalización, cambios geopolíticos (fin de la guerra fría, desintegración de la URSS), crisis de la deuda, nuevas guerras civiles, etc., así como las demandas sociales de participación, fueron las circunstancias idóneas para el surgimiento de la gobernanza.

Retomando la postura de Schedler (2008), para quien la noción de rendición de cuentas, en el ámbito político, tiene dos dimensiones básicas, la obligación de políticos y funcionarios de informar sobre sus decisiones y de justificarlas en público (answerability). Y, por otro lado, incluye la capacidad de sancionar a políticos y funcionarios en caso de que hayan violado sus deberes públicos (enforcement), cuestión está controlada a través de los órganos de control público como son el Ministerio Fiscal y la Contraloría General.

El gobierno, es concebido como una estructura básica en el funcionamiento de las sociedades, precisa de salvaguardar conceptos clave como los derechos humanos, prácticas democráticas, el Estado de Derecho, la sociedad civil, la repartición de poderes descentralizados y una firme Administración Pública. Por lo que la evolución hacia un sistema político más sofisticado y de un mejor gobierno se convierten en exigencia.

El Estado de Derecho, es concebido desde la ciencia del Derecho por sus estudiosos, con independencia del poder judicial, imparcialidad, honestidad, rapidez y exigibilidad jurídica del sistema judicial/garantías procesales, imparcialidad, honestidad y competencia de la policía, respeto de la ley por los ciudadanos y las autoridades, así como e igualdad de los ciudadanos ante la ley.

El derecho a la información, está concebido como la garantía que tienen las personas de conocer de manera activa -es decir, investigando- o pasiva -recibiendo- las ideas, opiniones, hechos o datos que se producen en la sociedad y que les permiten formarse una opinión dentro de la pluralidad, diversidad y tolerancia que supone una sociedad democrática (López Ayllon, 2009).

Los principios básicos del derecho de acceso a la información en el gobierno abierto están enfocados en:

- El derecho a la información es un derecho de toda persona.
- El derecho de acceso se aplica a todas las entidades públicas.
- Realizar solicitudes debe ser sencillo, rápido y gratuito.
- Los funcionarios tienen la obligación de ayudar a los solicitantes.
- Principio de publicidad de la información: el secreto y la denegación de la información son la excepción.
- Las denegaciones de acceso a la información deben ser limitadas y estar debidamente motivadas.
- Toda persona tiene el derecho de recurrir las denegaciones de acceso o la no contestación a las solicitudes realizadas.
- Las entidades públicas, a iniciativa propia, deben poner a disposición del público información sobre sus funciones y gastos sin que sea necesario realizar una solicitud.
- El derecho de acceso a la información debe estar garantizado por un órgano independiente.

Estos principios tienen que estar reconocidos en el texto constitucional a partir de los derechos del ciudadano y las garantías dentro del Estado de Derecho, por ello están requeridos de su desarrollo en normas legales en los ordenamientos jurídicos en el gobierno abierto.

Desde principios del siglo XXI la modernización del sector público, impulsado por el uso de las TIC en la web 2.0 ha desencadenado una serie de reformas innovadoras en el ambiente gubernamental con el fomento de los procesos electrónicos a través del gobierno electrónico con los ciudadanos, diferente al gobierno tradicional como fue señalado.

Además, se corrobora como el uso de las herramientas informáticas en la web 2.0 busca reformar los procesos de la gestión pública y vincular a los ciudadanos con la Administración, para que con ello se disminuya la carga burocrática en los trámites, promover la participación ciudadana, fortalecer la confianza en el Estado, viabilizar e incrementar la transparencia y la rendición de cuentas a través de un gobierno abierto.

Su implementación ha traído la modificación de modelos y políticas de gobierno por los Estados que la han concebido en sus políticas públicas. Las actividades que los ciudadanos realizan con la Administración Pública se efectúan de esta manera de forma electrónica desde finales del siglo XX.

En relación con el mundo digital en que se vive hoy, la incursión del gobierno electrónico ha traído la modificación de los modelos clásicos y de las políticas de gobierno por los Estados tradicionalistas, muchas de las actividades que los ciudadanos realizan con la Administración Pública hoy se efectúan de manera digital desde finales del siglo XX, suceso que ha avanzado en el siglo XXI con las ciudades inteligentes constituyendo lo que se ha denominado como una relación jurídica telemática (Bernadí Gil, 2005).

En efecto, se aprecia que con la implementación de la estrategia E-government, ha sido uno de los elementos fundamentales en la modernización del sector público en el siglo XXI, su fomento en los Estados permite el suministro de información, optimiza los procesos comerciales y facilita la comunicación entre los diferentes niveles del gobierno. Facilita el desarrollo de actividades de la Administración Pública con los ciudadanos y los diferentes actores económicos al potenciar los servicios públicos. Con esta estrategia, los gobiernos han encontrado nuevas maniobras que favorecen la participación de forma más activa de sus ciudadanos y ayudan a la vez a cumplir los mandatos constitucionales al apoyar la democracia con mayor transparencia (principio de información); una de las estrategias más innovadoras es el uso de internet en la realización de diferentes procesos de comunicación para impulsar con ello el gobierno digital (Castoldi, 2002).

Es preciso sentar postura de lo hasta aquí analizado, las TIC son dispositivos digitales que permiten el acceso a la Sociedad de la Información, según el informe sobre Desarrollo Humano de la Organización de las Naciones Unidas (2001), la tecnología ha tenido siempre una importancia decisiva en el desarrollo de la humanidad. Los avances que se han logrado en el siglo XX han llevado a decir que se está atravesando por una verdadera revolución tecnológica.

Las TIC constituyen herramientas fundamentales para alcanzar la modernización del Estado, no sólo desde la perspectiva de una gestión que genere ahorros e incremente la eficacia de su acción, sino para mejorar la calidad de los servicios públicos (Rincón-Cardenas, 2003, como se cita en García & Plasencia, 2020).

La Administración Pública tiene en la informatización un instrumento potente para que el acceso a la información que provee sea oportuno, relevante, confiable, completo, veraz y comparable. Por tal motivo, las organizaciones deben definir mecanismos sostenibles para que se generen contenidos y servicios como parte natural del desarrollo de sus procesos. Tienen que formalizar la gestión de la información y el conocimiento con una visión sistémica que permita, entre otros, que se deriven contenidos y servicios de y para la ejecución natural de su misión, y que estén disponibles para la comunidad local, nacional e internacional, según corresponda (García & Plasencia, 2020).

El Gobierno Electrónico (GE) es la transformación de la gestión gubernamental, fusiona la utilización intensiva de las TIC con modalidades de gestión, planificación y administración, como forma de gobierno. Tiene como objetivo el uso de las TIC para mejorar los servicios y la información ofrecida a los ciudadanos y organizaciones, simplificar los procesos de soporte institucional y, facilitar la creación de canales que permitan aumentar la transparencia y la participación ciudadana (Naser & Concha, 2011, como se cita en García & Plasencia, 2020)

La atención a las interacciones entre las TIC y la gestión de las administraciones públicas, así como al proceso de las políticas públicas, constituyen uno de los pilares básicos en el campo del e-gobierno. En esta sección, más allá de profundizar en debates conceptuales o en los diferentes enfoques sobre el fenómeno que se han consolidado durante los últimos años, se realiza una aproximación al e-gobierno como un tipo de reforma administrativa que ha tenido, y tiene, importantes seguidores en administraciones públicas de todo el mundo, incluyendo algunos países de América Latina. Así, se pretende poner el acento sobre la creciente importancia de las TIC para mejorar las funciones de gestión en las administraciones públicas y las diferentes fases de las políticas públicas. Con ello se destacan las implicaciones de la utilización intensiva y cada vez más generalizada de tecnologías de información en el sector público, así como su conexión directa con las preocupaciones más relevantes de las disciplinas de la gestión pública y las políticas públicas contemporáneas (Criado & Gil García, 2013).

Por otra parte, en este mismo plano de análisis, la Organización para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) en su informe “Hacia las Sociedades del Conocimiento”, (2005), señala que como concepto tiene dimensiones sociales, éticas y políticas mucho más vastas que la Sociedad de la Información; se refiere a ella en plural debido a que hay una intención de rechazar la unicidad del modelo “listo para su uso” que no tenga suficientemente en cuenta la diversidad cultural y lingüística, elemento que le permite al mundo reconocerse en los cambios que están ocurriendo de modo vertiginoso en el siglo XXI (Castells, 2005).

Por otro lado, la Sociedad de la Información es un término que se comenzó a utilizarse para dar un nombre a la sociedad que trabaja de forma importante con la información dentro de sus actividades. Existen varios conceptos respecto a este tema entre los cuales se puede incorporar

los expresados dentro el Libro Blanco de la Sociedad de la Información. El término de sociedad de la información es la expresión más usual para referirse a la sociedad en que vivimos (Lucas 2013).

En este documento estudiado se aprecia cómo se estableció el compromiso por parte de los Estados miembros de incorporar las TIC en sus planes nacionales de desarrollo, particularmente en los procesos de modernización de las instituciones públicas, para entre otros temas, propiciar la eficiencia en la gestión y la provisión de servicios en el sector público, así como dedicar especial énfasis a la modernización del Estado a través del diseño e implementación de estrategias de gobierno electrónico con el fin de mejorar la provisión de servicios e información a la población en su conjunto (Criado, 2009).

Las tecnologías de información (TI), desde su concepción han sido el motor del desarrollo y eficiencia administrativa de las empresas y del gobierno, éste último se puede incluir en todos los nuevos procesos o nuevas formas de administración del mundo moderno, que, sin duda, Internet ha revolucionado la forma en cómo los gobiernos se relacionan con los ciudadanos (G2C), con las empresas (G2B) y con otras entidades gubernamentales (G2G). El gobierno electrónico (e-Gob) se define como el uso de las TI, esencialmente con Internet por parte del gobierno con el propósito de propiciar servicios e información a los ciudadanos, a las empresas y otros entes gubernamentales, que permite a la vez un mejor control de los procesos de negocios y públicos (Simic, 2019, como se cita en Medina, et al., 2021).

De manera similar, el análisis realizado por los Estados, acerca del pronunciamiento sobre el gobierno electrónico para la Organización de las Naciones Unidas (2012), en lo concerniente al uso de las TIC por parte de las instituciones del gobierno, señala mejorar cualitativamente los servicios e información que se ofrecen a los ciudadanos, aumentar la eficiencia y eficacia de la gestión pública dentro de sus principios de actuación, así como para incrementar de forma sustantiva la transparencia del sector público y la participación ciudadana. Se corrobora que las capacidades del sector público para promover la interacción entre el gobierno y la ciudadanía a través de medios virtuales se modifican y están en constate evolución, ponderándose un gobierno abierto para su alcance.

De esta manera, el desarrollo del E-gobierno, como también se le conoce, constituye otra forma de entender el cambio institucional, donde las capacidades estatales conforman los recursos necesarios para llevar adelante una administración gubernamental del tipo electrónica-relacional con los ciudadanos. La interoperabilidad en la Administración Pública se manifiesta en los diferentes enfoques de relaciones del gobierno electrónico con los administrados, como son el G2G: gobierno a gobierno, G2C: gobierno a ciudadano y G2B: gobierno a empresa. Esto en el derecho sustantivo debe reconocerse desde el texto constitucional por los Estados y desarrollarse en leyes especiales en sus ordenamientos jurídicos que pondere el principio de legalidad.

La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2018), en la región Latinoamérica, reconoce que el fomento de las TIC ha favorecido la comunicación instantánea y la globalización en el sector económico. Estar dentro de la red 2.0 significa estar vinculado desde cualquier lugar del mundo con todos los otros. La diferencia de latitudes y longitudes se anula en el tiempo de la comunicación. Las TIC y los bienes que de ella se derivan son considerados elementos claves para el desarrollo de un país, donde la economía a nivel mundial es digital, ejecutado a través del fomento de la Ventanilla Única.

En consecuencia, se justiprecia que una sociedad tecnológicamente avanzada se le ha dado en llamar, tanto por especialistas como por instituciones internacionales “Sociedad de la Información o Sociedad del Conocimiento”. Al consultar a Castell, desde sus estudios la identifica como la Sociedad en Red en coincidencia con Pérez Luño (2014), quien reconoce además la existencia del ciberespacio como un área para la comunicación, del comercio y la participación ciudadana en donde también se evocan nexos con la Ética y el Derecho.

Del mismo modo, para el autor del artículo el concepto de gobierno electrónico aprecia como este se fomenta en América Latina y el Caribe por parte de los gobiernos locales, en especial por los municipios (municipio digital), considerando que el uso de Internet puede ser una herramienta útil para la gobernabilidad. Ejemplo en el área geográfica se aprecian en naciones como Bolivia, Chile, Colombia, Ecuador, Perú, Venezuela, Honduras, Nicaragua, Panamá, México, Guatemala, Costa Rica, y Cuba. Se señala que es la denominada tricotomía Estado-Empresa-Ciudadano.

Queda claro que, al estudiar la postura de Lucas (2009), al considerar que el papel que han tenido el uso de los ordenadores en el desarrollo de la sociedad de la información ha sido esencial. Su evolución, desde 1945, como tecnología exclusiva de los Estados para la Defensa nacional, hasta la década de los 80’ con la aparición de los ordenadores personales para su uso individual, empiezan a transformar a esta herramienta en un bien de uso propio generalizado y que llega a su apogeo cuando se incorporan dos elementos clave: conexión y movilidad.

Por consiguiente, en el siglo XXI, es hoy potenciada con la implementación de la tecnología celular, a través de la denominada conectividad móvil partir de la década de los 90’ del siglo pasado. Por ello, se justiprecia que, la telefonía móvil junto con la Internet, se colocan como los dos instrumentos más importantes de la era de la comunicación en la 4ta Revolución Industrial, dejando atrás al ordenador personal, lo que hace más asequible al ciudadano la relación telemática con los servidores públicos

al penetrar en todos los sectores de la sociedad por su vinculación a las funcionalidades del gobierno digital.

Las ventajas se aprecian con el acceso a la información pública, convertida en un derecho esencial para promover la transparencia de las instituciones públicas en su gestión y para fomentar la participación ciudadana en la toma de decisiones. La que puede ser en dos vertientes una transparencia proactiva y una transparencia reactiva en el gobierno abierto. Hoy fomentada con el uso de las ventanillas únicas para los servicios públicos.

El ejercicio de esta transparencia se valora como refuerza la supervisión sobre la Administración Pública, permite la participación en la misma y brinda mayor acercamiento respecto a ella; puede incluso, servir como arma contra la corrupción al ser controlada, producir mayor confianza de los ciudadanos en sus autoridades públicas, o ser soporte para mejorar la prestación de los servicios públicos (Sandoval, 2008) y si a ello se le suma, el impulso recibido por el desarrollo tecnológico, las posibilidades de construir sociedades democráticas crece de manera exponencial.

Lo sistematizado, permite aseverar al autor del artículo que para la ONU el objetivo del gobierno electrónico es establecer mejores procesos y sistemas para lograr el cumplimiento de los principios de eficacia, efectividad, inclusión y sostenibilidad por parte de las Administraciones Públicas en su relación con la ciudadanía.

El gobierno digital es un paradigma que se desarrolla paralelamente con el fomento de las TIC y, por lo tanto, es un área de investigación y de práctica en la nueva gestión pública mediada por el uso de las herramientas informáticas en la web 2.0 en su aplicación por los servidores públicos de cara al ciudadano en el Estado de Derecho.

En este análisis, acerca de la reinvención del vetusto gobierno tradicional, se aprecia en la creación de los portales web gubernamentales, estos son "la cara más visible" del gobierno digital y es por medio de ellos que se prestan algunos servicios públicos de cara al ciudadano. Como nuevo paradigma en la gestión pública, ayudan a agregar valor a los procesos gubernamentales, se refleja en su implementación y uso agilidad, economía, efectividad, transparencia, rendición de cuentas, acceso a la información, colaboración, voto electrónico, comercio electrónico, transacciones económicas y participación ciudadana por medios digitales en la plataforma digital 2.0. Es reinventar el gobierno donde la reingeniería y la innovación, donde tienen un papel destacado que permite articular nuevas formas en la gestión pública al innovar las formas tradicionales, como lo refieren en su análisis Osborne & Gaebler (2002).

En gran parte de las naciones que han sido analizadas para conformar el artículo, se examina cómo se implementa el gobierno digital y el gobierno abierto, se valora que son compromisos internacionales en los que circunscriben los Estados, ha transitado en su regulación a través de la Carta Iberoamericana de Gobierno Electrónico (Ministros de Administración Pública y de la Reforma del Estado-Jefes de Delegación de los Gobiernos Iberoamericanos, 2007), el Memorando sobre Transparencia y Gobierno Abierto promulgado por el presidente de Estados Unidos Barack Obama 2009, la Alianza para el Gobierno Abierto 2011, y en la Carta Iberoamericana de Gobierno Abierto 2016.

El fin esencial del gobierno electrónico es incrementar la calidad de los servicios y productos públicos que la Administración Pública suministra a la ciudadanía. Este un proceso complejo y requiere de tiempo, y no se trata solo de que la ciudadanía pueda estar informada del quehacer de la Administración Pública y de pagar los impuestos por internet, sino que, además puedan tener una discusión pública acerca de cómo se gastan esos impuestos. El desafío es ir más allá de los modelos unidireccionales de servicio y políticas públicas: se trata de la inclusión del ciudadano dentro de la toma de decisiones durante todo el ciclo de vida de la gestión pública.

Cuestión que permite aseverar que, como mandato constitucional, los servidores públicos a través del fomento del gobierno digital, ha sido y es la interconexión necesaria con los ciudadanos, ponderando el principio de información y el de legalidad.

En la web 2.0 pueden encontrarse aplicaciones digitales que pueden contribuir a la irradiación de la información como su mayor impacto en la gestión pública a través del gobierno abierto, lo corrobora el uso de plataformas digitales en esta interconexión entre la Administración Pública y el ciudadano como son las herramientas sociales Facebook, Twitter, Linkedin, YouTube, Instagram, Telegram, WhatsApp, Messenger, los blogs, las wikis, entre otras. También, están las más especializadas como Govloop o NovaGob, centradas en la actuación de la Administración Pública. Sin descartar las destinadas a actividades como la que permiten la geolocalización (Foursquare), y las herramientas de mensajería a través de los dispositivos móviles.

El concepto web 2.0 hace referencia al conjunto de herramientas, aplicaciones y servicios que hacen que el uso de la web tenga un carácter más dinámico y participativo. No hay una definición oficial para el término, aunque se otorga a Dale Dougherty y Tim O'Reilly de la empresa O'Reilly Media la autoría de este, quienes, en una sesión de conferencias sobre el uso de la web en el 2004, sugirieron la terminología que hoy se conoce (O'Reilly, 2005).

Se justiprecia que la web 2.0 es ideal para el aprendizaje activo, significativo y la construcción de conocimiento colaborativo. Es un nuevo paradigma del aprendizaje. La tecnología web 2.0 no se trata de cualquier herramienta particular, se trata de un cambio en la autoridad, la propiedad y autoría, al tener un fin social en pos de conformar

una comunidad de aprendizaje virtual; es el caso del portal web, más que una tecnología, es una actitud, con una nueva gestión pública para beneficio del ciudadano que tiene acceso a esta, pues aún existe la brecha digital.

Los autores consideran de acuerdo al estudio realizado que un portal web es un documento o información electrónica capaz de contener texto, sonido, vídeo, programas, enlaces, imágenes o datos en general; adaptada para la llamada World Wide Web (WWW) y puede ser accedida mediante un navegador. En este mismo sentido, las páginas web pueden estar almacenadas en un equipo local o en un servidor web remoto. El servidor web puede restringir el acceso únicamente a redes privadas, por ejemplo, en una intranet, o puede publicar las páginas en la www.

En esta misma línea de análisis, los resultados que se aprecian en la plataforma digital dentro de la web 2.0 es que perviven una serie de herramientas tecnológicas que permiten entender el uso del internet de una manera diferente y más fácil, donde los usuarios (ciudadanos) participan activamente en el ordenamiento, flujo y clasificando la información, o incluso en la misma construcción del contenido que desean apropiarse o difundir a través de la plataforma digital, hoy irradiada y aplicada a través de los APK a través de la tecnología celular a partir de la generación G3, G4 y G5 en el gobierno abierto.

Por ello, se considera que la evolución tecnológica hacia los sistemas en la web 2.0, inexorablemente han facilitado la producción de contenidos y la ha acercado a la sociedad (sin excluir los por menores de la brecha digital), revolucionando ámbitos como la enseñanza, el sector empresarial, y la gestión pública, el sector judicial, entre otros, la que evoluciona y se perfecciona de manera constante.

El resultado vinculado al ámbito de implementación del gobierno digital, la adopción, uso y difusión de las redes sociales se ha convertido en una de las más recientes tendencias para mejorar el sector público, gracias al potencial que tienen para llevar innovaciones a diferentes áreas de actividad. Por lo que será necesario conocer más sobre sus características, aplicaciones y retos, así como la diversidad de herramientas disponibles para los ciudadanos en esta relación telemática.

Se señala por los estudiosos que, como paradigma en la gestión pública ayudan a agregar valor a los procesos gubernamentales, se refleja en ello agilidad, economía, efectividad, transparencia, rendición de cuentas, acceso a la información, colaboración, en estas aplicaciones con el uso de las herramientas informáticas por los servidores públicos es con el voto electrónico, el comercio electrónico, las transacciones económicas y la participación ciudadana por medios digitales.

Por lo tanto, se valora que el gobierno electrónico funciona bajo los pilares de un marco regulatorio que nace desde el texto constitucional, es ejecutado a través de servicios y procesos a través de las TIC, y las personas. La evolución de estos cuatro pilares genera mayores niveles de madurez del gobierno electrónico que implementa cada Estado de Derecho. Toda vez que se retroalimentan y relacionan la ciudadanía, el gobierno, el sector productivo y los servidores públicos en un gobierno abierto.

Este gobierno electrónico que se impulsa por el Estado de Derecho, es un nuevo modelo de Gobierno mucho más interactivo, su reto principal es garantizar la gobernabilidad de las sociedades. Gobernabilidad que solo se llevará a cabo en la medida en que la acción política, social y económica sea capaz de formularse de manera unificada teniendo en cuenta las necesidades de la sociedad, para que de esta forma se pueda ofrecer respuestas y resultados acordes que permitan resolver los problemas, cada vez más complejos, de manera efectiva. Solo así será posible recuperar la legitimidad y la confianza en las instituciones públicas y sus servidores públicos.

En los ordenamientos jurídicos se regula el gobierno abierto a través de una Ley de Comunicación Electrónica de Datos y Comercio Electrónico, Ley de Firma Electrónica y Servicios de Certificación de dicha firma, Ley de Acceso a la Información Pública y Transparencia, Ley sobre Delitos informáticos. Este análisis de la arquitectura del marco regulatorio del gobierno electrónico, permite valorar la infraestructura legal para la mejora de la eficacia y calidad de la gestión pública, y su modernización, a tono con las exigencias de la ciudadanía en el siglo XXI y el desarrollo de la 4ta revolución industrial.

CONCLUSIONES

La implementación del gobierno electrónico por un Estado de Derecho es una herramienta innovadora, conlleva cambios estructurales, mejoras en la democracia y la adopción de políticas públicas eficientes, implica un compromiso a largo plazo del Estado y la participación activa de los ciudadanos para lograr la mejora continua y actualización de los procesos. El uso de estas herramientas en la web 2.0 permiten controlar la gestión de los servidores públicos reduciendo sus ineficiencias y los actos de corrupción.

El gobierno electrónico instituye las Tecnologías de la Informática y las Comunicaciones de la manera más conveniente, en pos de mejorar la forma de relacionarse por parte de los cuatro actores principales (gobierno, ciudadanía, sector productivo y servidores públicos); y eliminar las barreras de comunicación, y fortalecer las relaciones y alianzas con los actores de una sociedad.

Es la gestión pública que desarrolla un gobierno abierto para brindar servicios de desarrollo profesional y atención a las demandas de su talento humano, apalanca la gestión del talento humano desde el proceso de reclutamiento hasta su desvinculación. El principal beneficio de este modelo de relación, es que se cuenta con herramientas

y mecanismos que permiten fortalecer las competencias de los servidores públicos en la web 2.0.

La convergencia tecnológica impone hoy un desafío a la Administración Pública al rebasar las perspectivas de la digitalización en la web 2.0, al considerar su impacto en el desarrollo de las sociedades, de las personas y de su orientación al conocimiento; retos que deben asumirse desde lo individual y gubernamental, resulta cada vez más necesario el despliegue de distintas plataformas para la difusión de información y la participación ciudadana.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bernadí Gil, X. (2005). Derecho Público y Administración electrónica: una visión panorámica, Nuevas políticas públicas. España. Anuario multidisciplinar para la modernización de las Administraciones Públicas, 1.

Castells, M. (2005). La era de la información. La sociedad red. Alianza.

Castoldi, P. (2002). El Gobierno Electrónico como un nuevo paradigma de administración. Prudentia Iuris, 55.

Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2018). 6ta Conferencia Ministerial sobre la Sociedad de la Información de América Latina y el Caribe. CEPAL.

Coria, S. (2017). ¿Nuevo paradigma? 4ta Revolución industrial. Revista Iberoamericana de Derecho Ambiental y Recursos Naturales, 23.

Criado, J. (2009). Gobierno electrónico en Latinoamérica: Aproximación desde una perspectiva intergubernamental, Estado, Gobierno, Gestión Pública. Chilena de Administración Pública, 14.

Criado, J., & Gil-García, J. R. (2013). Gobierno electrónico, gestión y políticas públicas: Estado actual y tendencias futuras en América Latina. ***Gest. Polít. Pública***, 22.

García Baluja, W., & Plasencia Soler, J. A. (2020). Aspectos claves para la informatización y el Gobierno Electrónico. ***Revista Cubana de Ciencias Informáticas***, 14(3), 124-147.

García Herrera, L. M. (2007). En torno a la gobernanza, los gobiernos locales y la participación ciudadana. Biblio 3W Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales, 723.

Guerrero Orozco, O. (1986). Teoría de la Administración Pública. Harla.

López Ayllón, S. (2009). El acceso a la información como un derecho fundamental: La reforma al artículo 6° de la Constitución mexicana, 17. IFAI.

Lucas Marín, A. (2009). La nueva comunicación. Trotta.

Lucas Marín, A. (2013). Sociología de las organizaciones: Influencia de las TIC. Fragua.

Medina-Quintero, J., Abrego-Almazan, D., & Echeverría-RÍos, O. (2021). Satisfacción, facilidad de uso y confianza del ciudadano en el gobierno electrónico. Investig. adm., 50(127).

Ministros de Administración Pública y de la Reforma del Estado- Jefes de Delegación de los Gobiernos Iberoamericanos. (2007). Carta Iberoamericana de Gobierno Electrónico. https://clad.org/wp-content/uploads/2020/07/Carta-Iberoamericana-de-Gobierno-Electronico.pdf

O' Reilly, T. (2005). What is Web 2.0. Disponible en: http://oreilly.com/lpt/a/6228

Organización de las Naciones Unidas. (2001). Informe sobre desarrollo humano: Poner el adelanto tecnológico al servicio del desarrollo humano. ONU. http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr_2001_es.pdf

Osborne, D., & Gaebler, T. (2002). La Reinvención del Gobierno. La influencia del espíritu empresarial en el sector público. Paidós Ibérica.

Osorio, C. (2002). Gobierno Electrónico. http://www.iula.net.http/ksghomeharvard.edu/osorio.cid.ksg/docs/columna%2002%20carlos%osoriopdf

Pérez Luño, A. (2014). Los Derechos Humanos ante las Nuevas Tecnologías. El Tiempo de los Derechos. Tirant lo Blanch.

Schedler, A. (2008). ¿Qué es la rendición de cuentas? IFAI.

70

LA GESTIÓN PÚBLICA

Y EL GOBIERNO ABIERTO COMO HERRAMIENTA DE COMUNICACIÓN

PUBLIC MANAGEMENT AND OPEN GOVERNMENT AS A COMMUNICATION TOOL

Joselyn Lisbeth Mendoza Yépez[1]
E-mail: jmendozay@uteq.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-7422-5147
Elsye Teresa Cobo Litardo[1]
E-mail: ecobo@uteq.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-3005-722X
Jhon Alejandro Boza Valle[1]
E-mail: jboza@udg.co.cu
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-3458-3844
[1] Universidad Técnica Estatal de Quevedo. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Mendoza Yépez, J. L., Cobo Litardo, E. T., Boza Valle, J. A. (2021). La gestión pública y el gobierno abierto como herramienta de comunicación. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(S2), 591-600.

RESUMEN

El artículo realiza el análisis de cómo ha sido implementada, dentro de la Sociedad de la Información y el Conocimiento el gobierno digital por parte de la Administración Pública en la web 2.0, en la relación ciudadano-gobierno como derecho humano a la información en la 4ta Revolución Industrial. Se utilizaron los métodos de las ciencias sociales como el histórico lógico, análisis síntesis, inducción deducción, y la revisión bibliográfica. Lo que permitió conocer que la modernización del sector público, impulsado por el uso de las Tecnologías de la Informática y las Comunicaciones en la web 2.0 ha desencadenado una serie de reformas innovadoras en el ambiente gubernamental con el fomento de los procesos electrónicos a través del gobierno electrónico con los ciudadanos, diferente al vetusto gobierno tradicional. Como mandato constitucional, los servidores públicos a través del fomento del gobierno digital, ha sido y es la interconexión necesaria con los ciudadanos, ponderando el principio de información y el de legalidad en un gobierno abierto.

Palabras clave: Modernización, sector público, gestión pública, portal web.

ABSTRACT

The article analyzes how digital government has been implemented within the Information and Knowledge Society by the Public Administration on web 2.0, in the citizen-government relationship as a human right to information in the 4th Industrial Revolution. Social science methods such as logical history, synthesis analysis, induction deduction, and bibliographic review were used. This allowed us to know that the modernization of the public sector, driven by the use of Information Technology and Communications in the web 2.0 has triggered a series of innovative reforms in the government environment with the promotion of electronic processes through the government electronic communication with citizens, different from the ancient traditional government. As a constitutional mandate, public servants, through the promotion of digital government, has been and is the necessary interconnection with citizens, weighing the principle of information and that of legality in an open government.

Keywords: Modernization, public sector, public management, web portal.

INTRODUCCIÓN

Al inicio de la vida republicana en casi todos los países existían universidades, dado que España constituye la gran excepción entre las potencias coloniales, en lo que se refiere a la fundación de universidades europeas fuera de Europa.

Estas universidades seguían los modelos de las universidades españolas y el estilo de organización de las congregaciones religiosas que la fundaron, como ocurrió en Ecuador, en cuya capital existieron tres universidades funcionando al mismo tiempo, bajo la égida de jesuitas, agustinos y dominico, tres congregaciones religiosas con marcadas diferencias en sus carismas y modos de actuación.

Por otro lado, con la excepción de Cuba, la universidad latinoamericana "reprodujo la inferioridad de España en el campo de las ciencias" y "***los acontecimientos de la independencia, no perturbaron mucho su sosiego"***, según el criterio autorizado de Tünnermann Bernheim (2003, p. 64).

El gran cambio de la universidad medieval a la universidad moderna tuvo lugar en los albores del siglo XIX, momento en que aparecieron tres modelos de universidades con organizaciones diferentes (el modelo alemán, el francés y el anglosajón), que se corresponden con otras tantas respuestas a la sociedad emergente de dicha centuria (Ginés Mora, 2004). En ese contexto despiertan a la independencia nuestros pueblos, con una universidad señorial y clasista, rodeada por una gran masa de indios, negros, mestizos y criollos mayoritariamente analfabetos, que la miraban desde afuera con una mezcla de indiferencia y desprecio, pero los que estaban dentro, salvo excepciones, tenían similares sentimientos hacia ellos, combinados además con las altaneras posiciones que dan el poder, el dinero y la ilustración.

DESARROLLO

El advenimiento de la República no implicó la modificación de las estructuras socioeconómicas de la colonia En este sentido, el movimiento de Independencia careció de un contenido realmente revolucionario, limitándose, en gran medida, a la sustitución de las autoridades peninsulares por los criollos, representantes de la oligarquía terrateniente y de la naciente burguesía comercial Antonio García nos pone en guardia frente al común error histórico que consiste en suponer que las guerras de Independencia tuvieron el rango de una revolución social por el simple hecho de que los virreyes españoles y los capitanes generales fueron sustituidos en las audiencias por los generales o los letrados americanos: ***"Este error histórico, afirma García, -que no hace sino transmitir los mitos que fraguaron las guerras de independencia- oculta el hecho fundamental de que la república no aportó nada nuevo a la América Latina, desde el punto de vista de la constitución social: la aristocracia terrateniente conservó su status de privilegio y la condición de centro de gravedad en el nuevo sistema de poder; la clase media letrada, la burguesía de comerciantes, los funcionarios, los artesanos, los menestrales, los peones, todos los grupos sociales conservaron su colocación, su papel, su ordenación tradicional".*** (Tünnermann Bernheim, 1991, p. 77)

Esta verdad histórica en ningún momento niega que entre muchos dirigentes independentistas existiera el propósito de cambios sociales, y que en muchos lugares, como es el caso de México, las sublevaciones iniciales tuvieran un carácter popular con reclamos sociales dirigidos a la reivindicación, no solo del criollo, también del indio, del esclavo africano como ocurrió en Cuba, e incluso, de un sector poco mencionado, como el de los chinos migrantes hacia el continente, como colonos engañados y esclavizados; pero, al final de la contienda las clases económicamente dominantes impusieron su poder.

Con la independencia de los países iberoamericanos, por un lógico proceso de los que dirigieron la lucha, el poder político de los nacientes estados quedó en manos del poder militar; por eso, a la instauración del poder republicano en la mayoría de los países, siguió una etapa de gran inestabilidad y de desintegración social, geográfica y política, caracterizada por la lucha entre intereses locales, muchos de ellos viejos intereses coloniales que lograron imponerse a través del mismo movimiento de Independencia.

Ejemplos de estas luchas intestinas fueron:

- Entre 1819 y 1829 se producen enfrentamientos en Argentina entre los partidarios del centralismo (Buenos Aires) y del federalismo (provincias).
- En México, entre 1830 y 1831, los liberales se alzaron en armas contra el presidente Bustamante, pero, en general, se sucedieron enfrentamientos entre federalistas y centralistas o conservadores y liberales, posiciones bajo las que se encubrían las ambiciones de los caudillos o se manifestaban las aspiraciones de los sometidos.

Otro ejemplo fue la guerra de la Reforma o guerra de los Tres Años.

- En 1852, en Argentina se produjo una guerra civil en la que se enfrentaron fuerzas unitarias, federales y tropas brasileñas y uruguayas, apoyadas por Inglaterra contra el gobierno nacionalista y autoritario de Juan Manuel de Rosas, quien fue derrotado.

Realmente, el panorama político de Latinoamérica era muy difícil en esos primeros años de república, caracterizado por la desunión e inestabilidad heredadas del período colonial, donde no hubo ningún vínculo económico que sirviera de punto de partida o interés para la unidad. A esto hay que agregar la posición adoptada por las potencias europeas, fundamentalmente Inglaterra y Francia, así como por los Estados Unidos, que desde 1824 y hasta la década del 70, intervinieron militarmente o fomentaron guerras fratricidas entre las jóvenes repúblicas, lo que afectó mucho más sus economías ya deformadas.

El análisis de la universidad en el contexto histórico de los inicios de las repúblicas latinoamericanas conlleva considerar los factores mencionados, siempre que se esté consciente de que ellos no se produjeron en forma uniforme en todos los países. Hubo naciones en que emergieron como tales en el siglo XIX, porque pese a sus determinantes roles en la etapa independentista fueron poco marcados por la etapa colonial, como fueron Argentina, Uruguay, Venezuela en los que se da una mayor integración sociocultural y otros como México, Perú se caracterizan por su débil herencia democrático-burguesa (Ossenbach Sauter, 1993).

La homogeneidad social y cultural en los inicios de las repúblicas latinoamericanas se da por la integración de la población indígena por un parte y, por otra, en la asimilación de los grupos de inmigrantes europeos que se produjo en algunas sociedades durante la segunda mitad del siglo XIX, tales son los casos de Argentina, Chile y Uruguay, esto ha hecho que hasta nuestros días en algunas sociedades iberoamericanas la integración se considera obstaculizada por la presencia de poblaciones indígenas, sobre las que se mantuvieron relaciones de saber colonial que los grupos dominantes fueron incapaces de transformar (Ossenbach Sauter, 1993).

La uniformidad del desarrollo económico y, por tanto, de los grupos hegemónicos fue mayor donde el crecimiento por las exportaciones fue mucho más fuerte y dio lugar a una potente oligarquía nacional. Sin embargo, los niveles de representación política y el juego de las corrientes ideológicas fueron mayores, dando pie a una temprana emergencia de las clases medias. De lo contrario, el consenso necesitó de mayor apoyo político y, por tanto, de una mayor presencia del Estado como agente hegemónico (Ossenbach Sauter, 1993).

La especialización productiva de las diversas áreas latinoamericanas también comienza a diferenciar los países: Los dedicados a la producción y exportación de productos agrícolas de clima templado (aquí se sitúan, por ejemplo, el Uruguay y Argentina), de clima tropical (Ecuador) los de productos mineros (Chile, Bolivia). Esto influyó en la necesidad de profesionales de distintas especialidades.

Finalmente hay que tomar en consideración la influencia de la Iglesia en la sociedad y el Estado, tema que tendrá una decisiva implicación en la política educativa. En algunas zonas de América Latina la Iglesia mantuvo, a pesar del empobrecimiento y subordinación al poder político sufrido con la Independencia, un prestigio popular mucho más grande y decisivo que en otras. Esto sucedió sobre todo en México, Guatemala, Colombia y el Ecuador, al decir de Ossenbach Sauter (1993), quien afirma, además que a rivalidad entre Iglesia y Estado fue generalizada en todo el ámbito latinoamericano y fue elemento de discordia entre los grupos oligárquicos. No obstante, estos conflictos no desembocaron en guerras civiles sino en países como México y Colombia, donde estas luchas adquirieron además una dimensión popular. Podemos observar cómo los enfrentamientos entre la Iglesia y el Estado son proporcionales al grado de consolidación adquirido por el Estado, en la medida en que este está ya en capacidad de asumir las principales funciones sociales que ejercía la Iglesia, entre ellas la educación. Los enfrentamientos entre los grupos oligárquicos, que se perfilan muy claramente en torno al tema de las relaciones entre Estado e Iglesia, se confirmaron como litigios fundamentalmente de índole ideológica y, por ello, susceptibles de desaparecer a medio plazo. Conforme al Estado oligárquico se fue consolidando con la participación de los grupos conservadores defensores de las atribuciones eclesiásticas, éstos dejarían de representar una oposición a ultranza. En países donde esa consolidación política se consiguió muy tempranamente, como Chile, Uruguay o Argentina, el conflicto entre Iglesia y Estado no culminó en guerras ni en confiscaciones de bienes eclesiásticos.

En medio de este cuadro de inestabilidad económica y de luchas intestina la universidad en el continente siguió su curso casi inamovible con respecto a la colonia con excepción de Brasil donde se instituyó sus primeras escuelas de enseñanza superior en 1822, la década anterior a la independencia y no tendrá universidad propiamente dicha antes del siglo XX.

Aunque con razón se dice que, en Hispanoamérica, después de la Independencia y a lo largo del siglo XIX la decadencia de la universidad colonial es preponderante, existieron esfuerzos en algunas de las nuevas Repúblicas para crear una institución distinta, ejemplos de estos esfuerzos se evidencian en la disolución más o menos rápida de viejas instituciones, calificada de escolástica, atrasada y rutinaria, que en algunos casos sobrevive y en otros es disuelta, tal es el caso de la Universidad de México, calificada por el gobierno como “inútil, irreformable y

perniciosa" al tiempo que se crearon o reestructuraron universidades que dependían del gobierno y, a la vez, se le asigna una responsabilidad muy amplia en el conjunto del sistema educacional (Valdivieso Ochoa, 2011).

Situación similar ocurrió en Chile con la Universidad de San Felipe; primera universidad del Estado de Chile creada por el rey Felipe V en 1738 nombrándose Real Universidad de San Felipe. Durante la Patria Vieja, la creación del Instituto Nacional en 1813 le sustrajo la función docente. Declarada la Independencia de Chile el 12 de febrero de 1817, la Universidad cambió su nombre y comenzó a denominarse simplemente Universidad de San Felipe y en 1823 se le retiró la facultad de dar los grados de bachiller y Doctor, posteriormente tras la organización de la República, en 1835 se comenzó a utilizar Universidad de San Felipe de la República de Chile, hasta el 17 de abril de 1839 cuando el Ministro de Justicia, Culto e Instrucción Pública, dictó un Decreto Supremo que declaraba extinguida a la Universidad de San Felipe, y en su lugar creó la Universidad de Chile, pasando los bienes y el claustro a esta última.

Siguiendo esta idea renovadora, el 12 de agosto de 1821 se funda la Universidad de Buenos Aires, por el gobernador de la provincia de Buenos Aires, Martín Rodríguez, y su ministro de gobierno, Bernardino Rivadavia en 1826 surgen, como reestructuraciones, la Universidad Central de Venezuela y la Universidad Central del Departamento del Ecuador; en 1849 culmina la instalación formal de la Universidad del Uruguay. Estas nuevas universidades se supeditan a un cometido esencial atribuido al sector público, el de desempeñarse como "Estado docente", responsable de la educación nacional; con ello se comenzaba a proyectar la idea de una "universidad nacional", o republicana, que asumiría la responsabilidad de promover la educación en todos los niveles, formar profesionales, principalmente los cuadros del sector público, e impulsar el cultivo de las disciplinas académicas.

Aunque existían particularidades, el modelo de estas universidades se orientaba a las escuelas profesionales de derecho, medicina, ingeniería y de las academias militares porque desde sus inicios la educación superior en América Latina, fue definida casi siempre como sinónimo de educación para las profesiones, por eso, la calidad de la docencia universitaria se concentró en las mejores escuelas de ingeniería y medicina (Tauber, 2006).

Pese a estos logros la universidad de los primeros años de la era republicana apenas se abrió a las tendencias modernas ciencias de la naturaleza, recordemos que como reacción a la escolástica se siguió el "modelo napoleónico". La expresión designa a la forma organizacional de la educación superior francesa durante el siglo XIX que consistía en un sistema de escuelas superiores autárquicas organizadas como un servicio público nacional tal como la enseñanza primaria, la secundaria y la normal y su núcleo básico estuvo formado por las escuelas autónomas de derecho, medicina, farmacia, letras y ciencias; separadamente se estructuraron la Escuela Politécnica, destinada a la formación de los cuadros técnicos y la Escuela Normal Superior, encargada de crear los educadores que actuarían como difusores, en toda la nación, de la nueva cultura erudita de base científica (Tauber, 2006).

Como en casi todo lo que se importa y copia, los modelos de universidades importadas, tanto las coloniales siguiendo al estilo de la España medieval como los de la república siguiendo el modelo napoleónico trajeron malas consecuencias, pues si bien se imitó una parte del sistema francés, principalmente en lo referente al régimen de facultades autónomas, nada se hizo por montar una estructura de investigación que estaba en el modelo original y lógicamente existió tensión entre ese modelo y la noción anteriormente predominante -de la universidad como institución unitaria-, en la cual esta última, si se mantuvo en las formas, fue perdiendo terreno en los hechos ante la consolidación de una institucionalidad caracterizada como una confederación más o menos suelta de escuelas profesionales (Tauber, 2006).

Las contradicciones entre la concepción de la antigua universidad colonial española y la importación del modelo francés derivaron en corrientes de pensamientos opuestos en cuanto a la organización de la universidad y un ejemplo fue Uruguay, a partir de 1900, de cuyo enfrentamiento se hizo eco la prensa y al parlamento, donde se debatió y aprobó en 1908 una Ley Orgánica que daba primacía de la corriente "descentralizadora" y despojaba al Rector y al Consejo Universitario de sus funciones orientadoras tradicionales, lo que llevó a la corriente opuesta afirmar que con ello casi se suprimía a la Universidad (Arocena & Sutz, 2000).

La Educación superior en Ecuador también estuvo a merced de las condiciones económicas y políticas del continente, las cuales influyeron en la formación de la República del Ecuador.

De la colonia se heredaron la universidad de San Fulgencio fundada en 1596, la de San Gregorio universidad a cargo de los jesuitas fundada en 1622, la cual funcionó hasta 1767 con la retirada de los jesuitas, según se reconoce en la historia, el 13 de agosto de 1776, por acuerdo de la Junta de Temporalidades, fue suprimida la Universidad de San Gregorio y el 4 de abril de 1786, se confirmó por el Rey esta supresión, al tiempo que

declaraba la secularización de la universidad de Santo Tomás de Aquino, lo que se hizo efectivo el 9 de Abril de 1788; sobre la base de ser una universidad laica la universidad de Santo Tomás de Aquino, tuvo rectores seglares que a la vez fueron catedráticos (Rocero Jácome, 2019).

Durante el proceso de emancipación, la Universidad Santo Tomás jugó un papel decisivo por la influencia ideológica de la Ilustración y algunos de sus alumnos, ya docentes Derecho de la misma fueron los patriotas y líderes independentistas del 10 de agosto de 1809 e inmolados el 2 de agosto de 1810; así murieron Manuel Quiroga, Vicerrector y el Prosecretario de la Universidad, Juan Pablo Arenas y Lavayén, integrantes de la Junta patriótica que redactó la Constitución del Estado de Quito, el 15 de febrero de 1812, un mes antes que la Constitución Española de Cádiz de 19 de marzo de 1812 (Rocero Jácome, 2019).

Una vez constituida la Gran Colombia en 1826, la educación superior se convirtió en asunto de Estado, y el 18 de marzo de ese año la Ley General sobre Educación Pública aprobada por el Congreso de Cundinamarca decretó, entre otras cosas, que en las capitales de los departamentos de Cundinamarca, Venezuela y Quito se establecerán Universidades Centrales que abracen con más extensión la enseñanza de Ciencias y Artes. En el mismo decreto se establecía que en las enseñanzas generales de las cátedras en las Universidades se impartirán: literatura, lengua francesa e inglesa, lengua griega y el idioma de los indígenas que prevalezca, gramática latina combinada con la castellana, literatura, bellas artes, elocuencia y poesía (Rocero Jácome, 2019).

A lo anterior se añadían clases de filosofía y ciencias naturales, matemáticas, física, geografía y cronología, lógica, ideología y metafísica, moral y derecho natural, historia natural en sus tres reinos; además de química y física experimental. Para el aprendizaje práctico se indicaba que los estudiantes deberían disponer de elementos necesarios para desarrollarlo y se establecía que en cada Universidad debe haber una biblioteca pública, un gabinete de historia natural, un laboratorio y un jardín botánico con los asistentes necesarios (Rocero Jácome, 2019).

Además, en la universidad se impartirían cátedras especiales dedicadas al conocimiento y a la explotación de los recursos, como escuelas de astronomía y navegación, del arte de construcción naval, de artillería, de ingenieros geógrafos, de cosmógrafos, de hidrología, de minas, de comercio, de agricultura, experimental. Sobre minería se indicaba que en los pueblos de minas de oro y plata o de otros metales se establecieran escuelas especiales en las que se enseñaría geometría práctica subterránea, física y mecánica, aplicada a las máquinas respectivas, la química aplicada a los ensayos o docimástica, fundición y amalgamación y la mineralogía, geognosia y arte de minas. Al conocimiento de varias lenguas europeas, se le daba una atención especial que la convertía en requisito para los estudios bibliográficos para los docentes y estudiantes universitarios, además se reconocía la importancia del conocimiento de la lengua indígena circundante, todo ello, encaminado a la obtención de conocimientos y, por ende, a la comprensión (Rocero Jácome, 2019).

Las escuelas de Medicina fueron consideradas por su condición especial que debían tener un edificio en el campus, pero separado de las otras escuelas. Entre sus disciplinas se contaban las siguientes cátedras: anatomía general y particular, de fisiología e higiene, de patología general, y anatomía patológica; de terapéutica y materia médica, de clínica médica, de cirugía y clínica quirúrgica, de farmacia y de farmacia experimental; y de medicina legal y pública (Rocero Jácome, 2019).

En 1830 se reunieron el Salón Máximo de la Universidad Central los notables de Quito para proclamar al Ecuador como República independiente de la Gran Colombia. Durante los inicios de la nueva República dirigido por Juan José Flores, la Universidad marchó por los cánones establecidos durante el periodo colombiano.

En 1869 se creó la Escuela Politécnica Nacional, que para la época era el más prestigioso centro de educación superior latinoamericano, con el propósito de la formación de graduados acorde a las necesidades prácticas y técnicas que se requerían para el desarrollo del país, Al mismo tiempo se crearon la Escuela de Artes y Oficios, el Conservatorio de Música y también la Escuela de Bellas Artes (Rocero Jácome, 2019).

En 1906, durante la segunda presidencia del Gral. Eloy Alfaro, se dictaminó la separación total del Estado y la Iglesia, la eliminación de la religión oficial del país, se declaró la educación como pública, laica y gratuita, además de que se aseguró la libertad de conciencia. Estas decisiones afectaron gravemente los intereses de ciertas élites y de grupos religiosos que pretendían ejercer permanente control sobre el pensamiento y los sentimientos de los ciudadanos a través del sistema educativo. A comienzos del siglo XX, con el advenimiento de la revolución industrial, en el Ecuador ocurren cambios que modifican la visión soñadora del hombre y la sociedad por una línea que procuraba la incorporación de los ciudadanos a la producción y el desarrollo social a través del estudio de las ciencias, la práctica y la investigación (Pacheco Olea & Pacheco Mendoza, 2015).

Los dimes y diretes administrativos trajeron como consecuencia que o bien se mantuvieron los antiguos modelos de enseñanza o se introdujeron precipitadamente copias de sistemas europeos que no se ajustaban a las necesidades, condiciones e idiosincrasia de los países, por eso antes de avanzar veamos cuál era la proyección real de las universidades latinoamericanas en los albores del siglo XX, según el criterio de un conocedor de nuestras realidades y preclaro pensador de las consecuencias y peligros para nuestros pueblos de las condiciones existentes en aquellos momentos.

Treinta y cuatro años después de finalizada la dominación española en el continente José Martí escribió el ensayo ***Nuestra América***, en el cual, con un discurso reflexivo, analiza desde el punto de vista filosófico y político los problemas de la gobernabilidad de las antiguas colonias españolas y el rol de las universidades. Este ensayo se publicó primero en Nueva York en la "Revista Ilustrada" con fecha 1 de enero de 1891 y posteriormente el 30 de enero de 1892 en el diario mexicano "El Partido Liberal".

En pueblos compuestos de elementos cultos e incultos, los incultos gobernarán, por su hábito de agredir y resolver las dudas con su mano, allí donde los cultos no aprendan el arte del gobierno. La masa inculta es perezosa, y tímida en las cosas de la inteligencia, y quiere que la gobiernen bien; pero si el gobierno le lastima, se lo sacude y gobierna ella. ¿Cómo han de salir de las universidades los gobernantes, si no hay universidad en América donde se enseñe lo rudimentario del arte del gobierno, que es el análisis de los elementos peculiares de los pueblos de América? A adivinar salen los jóvenes al mundo, con antiparras yanquis o francesas, y aspiran a dirigir un pueblo que no conocen.

En la carrera de la política habría de negarse la entrada a los que desconocen los rudimentos de la política. El premio de los certámenes no ha de ser para la mejor oda, sino para el mejor estudio de los factores del país en que se vive. En el periódico, en la cátedra, en la academia, debe llevarse adelante el estudio de los factores reales del país.

Conocerlos basta, sin vendas ni ambages; porque el que pone de lado, por voluntad u olvido, una parte de la verdad, cae a la larga por la verdad que le faltó, que crece en la negligencia, y derriba lo que se levanta sin ella. Resolver el problema después de conocer sus elementos, es más fácil que resolver el problema sin conocerlos. Viene el hombre natural, indignado y fuerte, y derriba la justicia acumulada de los libros, porque no se la administra en acuerdo con las necesidades patentes del país. Conocer es resolver. Conocer el país, y gobernarlo conforme al conocimiento, es el único modo de librarlo de tiranías. La universidad europea ha de ceder a la universidad americana. La historia de América, de los incas acá, ha de enseñarse al dedillo, aunque no se enseñe la de los arcontes de Grecia. Nuestra Grecia es preferible a la Grecia que no es nuestra. Nos es más necesaria. Los políticos nacionales han de reemplazar a los políticos exóticos. Injértese en nuestras repúblicas el mundo; pero el tronco ha de ser el de nuestras repúblicas. Y calle el pedante vencido; que no hay patria en que pueda tener el hombre más orgullo que en nuestras dolorosas repúblicas americanas (Martí Pérez, 1891).

A partir de la reflexión de Martí, y sin apasionamientos, cada uno de nosotros debe formularse hoy la siguiente pregunta: ¿Se enseña realmente en mi universidad lo rudimentario del arte del gobierno sobre la base del análisis de los elementos peculiares de los pueblos de América?

Si la respuesta fuera afirmativa, entonces preguntémonos ¿por qué existe tanta inestabilidad en los gobiernos de la región? ¿por qué no se logra una integración, aunque sea sobre bases elementales de intercambio? La respuesta la da Martí en 1888 cuando analiza la "Conferencia Monetaria Internacional" en Washington a la que asistió como representante de Uruguay:

"Quien dice unión económica, dice unión política. El pueblo que compra, manda. El pueblo que vende, sirve. Hay que equilibrar el comercio, para asegurar la libertad. El pueblo que quiere morir, vende a un solo pueblo, y el que quiere salvarse, vende a más de uno. El influjo excesivo de un país en el comercio de otro, se convierte en influjo político. La política es obra de los hombres, que rinden sus sentimientos al interés, o sacrifican al interés una parte de sus sentimientos. Cuando un pueblo fuerte da de comer a otro, se hace servir de él. Cuando un pueblo fuerte quiere dar batalla a otro, compele a la alianza y al servicio a los que necesitan de él. Lo primero que hace un pueblo para llegar a dominar a otro, es separarlo de los demás pueblos. El pueblo que quiera ser libre, sea libre en negocios. Distribuya sus negocios entre países igualmente fuertes. Si ha de preferir a alguno, prefiera al que lo necesite menos, al que lo desdeñe menos. Ni uniones de América contra Europa, ni con Europa contra un pueblo de América". (Martí Pérez, 1963)

Cuando Martí (1963), expresa que *"la universidad europea ha de ceder a la universidad americana"* se está refiriendo a las tendencias españolas y francesas que se implantaron en las universidades del continente, pero, ¡atención! Hay una frase lapidaria: *"Injértese en nuestras repúblicas el mundo; pero el tronco ha de ser el de nuestras repúblicas".* Es decir, no renunciemos a las concepciones y

desarrollo del mundo, pero todo debe estar contextualizado a las realidades de nuestras repúblicas.

Se han dejado para el final las particularidades de Cuba, esta fue la última república que se separó de la metrópolis española en el continente, pero a diferencia del resto, en los que gobiernos de nacionales ocuparon el poder, en Cuba las autoridades españolas fueron sustituidas por las interventoras norteamericanas, como resultado de la guerra hispano-cubano-norteamericana. Torres Cuevas & & Loyola Vega (2006), explican estos sucesos del siguiente modo: "*Todo estudio sobre la Revolución de 1895 llegado el año 98, debe tener presente un hecho capital: la "irregularidad" de la situación creada con el desembarco norteamericano. Desde 1895 hasta el año 1898, la lucha que se libraba entre España y Cuba constituye una clásica batalla anticolonial, de carácter nacional-liberador; de ahí su nombre de guerra hispano-cubana. La intervención norteamericana no introdujo un tercer elemento en esta guerra: los presupuestos de la liberación nacional para los sujetos· sociales implicados - Consejo de Gobierno, Máximo Gómez, combatientes mambises y pueblo de Cuba- se mantuvieron idénticos. Históricamente lo que sucedió fue que a esta guerra anticolonial se le superpuso otra guerra, la que libran los Estados Unidos y España por apoderarse o por permanecer en Cuba; dicho de otra manera, un colonialismo nuevo da la batalla histórica -que ganará de antemano - por desplazar de la arena cubana a un viejo colonialismo.*

Esta guerra, que debe nombrarse hispano-norteamericana, se libra (lo que complica el análisis, de ahí la terrible confusión. en la nomenclatura) en el mismo teatro de operaciones, en el mismo escenario geográfico en que transcurría desde hacía tres años una conflagración anticolonial. Los intereses que llevaron a la guerra a Cuba, a España y a los Estados Unidos eran tremendamente diferentes. No es el número de países (o colonias, o regiones) participantes el que determina el carácter de una contienda, sino las fuerzas motrices de esta y la proyección perspectiva que los sujetos inmersos en ella le dan a su participación, vale decir, los fines que persiguen. A la guerra nacional-liberadora del pueblo cubano le fue arrebatada, en los marcos de una guerra interpotencias, la primacía histórica". (Torres-Cuevas & Loyola Vega, 2006, p. 394)

Al producirse la intervención norteamericana y con ello frustrar la independencia de Cuba, la situación de la instrucción pública era deplorable, no solo por la falta de instalaciones y de instituciones de enseñanza, sino también por el contenido y la pobre calidad de la misma.

Durante el curso 1899-1900 se aplicó el Plan Lanuza en la Universidad de La Habana, según órdenes de las autoridades militares estadounidenses que ocupaban la isla de Cuba desde el 1ro. de enero de 1899. El mencionado plan se caracterizaba por la cantidad de cátedras, el aumento del número de profesores y la falta de visión de la realidad económica del país, por ejemplo, el plan de estudio de medicina aumentó a ocho años; por eso fue aplicado durante ese único curso, por lo que no tuvo trascendencia alguna en la educación superior (Marchante Castellanos & Merchán González, 2010).

Sin embargo, el panorama universitario cambió drásticamente a partir del curso 1900-1901, al entrar en vigor una radical reforma de la enseñanza secundaria y superior, diseñada y aplicada por el insigne pedagogo cubano Enrique José Varona (1849-1933), quien el 1ro. De mayo de 1900 sustituyó a José Antonio González Lanuza como Secretario de Instrucción Pública. El nombramiento de Varona se había efectuado por el entonces Gobernador Militar norteamericano de la isla Leonard Wood. Enrique José Varona asumió la gran responsabilidad solo y sin titubeos. Con mano firme barrió la deteriorada estructura universitaria con el propósito de modernizarla, transformarla en científica y profesional y darle una concepción acorde con las necesidades de un país con muy pocos recursos humanos calificados; por otro lado, Varona intentaba eliminar parte de la burocracia universitaria y en particular a profesores ineptos y corruptos que devengaban salarios prácticamente sin trabajar en la docencia, así como promover los estudios técnicos y profesionales a partir del criterio de la urgencia de formar ingenieros para promover el desarrollo agroindustrial del país y limitar la formación de letrados inútiles que no contribuían al impulso del despegue que necesitaba la naciente república. Al decir del propio Varona (1900), citado por Guadarrama González (2005), al argumentar su proyecto: ***"A Cuba le bastan dos o tres literatos; pero no puede pasarse sin algunos centenares de ingenieros".*** Las modificaciones introducidas por él en la Universidad de La Habana son resumidas por Marchante Castellanos & Merchán González (2010):

» Eliminación del cargo de Vicerrector y estableciendo que el Rector y el Secretario General tendrían que ser elegidos por los catedráticos de todas las facultades reunidos en claustro pleno, siempre que este estuviese conformado, como mínimo, por las tres cuartas partes del total de estos. Resultaba elegido el que contara, al menos, con los votos de las dos terceras partes de los catedráticos presentes. La permanencia en el cargo era de tres años para el Rector y de seis para el de Secretario General, aunque ambos podían ser reelegidos sin límite alguno.

» Los nombramientos de catedráticos titulares y auxiliares se debían realizar por oposición. Para cada

cátedra se nombraba un titular, quien tenía la obligación de impartir todos los cursos de la asignatura o de las asignaturas que la componían, recibiendo salarios en correspondencia con la labor que realizaran y la competencia que demostraran.

» Se estableció una Junta de Inspectores de la Universidad, la cual tenía, entre otras funciones, las de velar por el buen gobierno de la Universidad e intervenir en el proceso de oposición para cubrir las plazas vacantes. Esta junta estaba compuesta por once miembros, tres de los cuales eran el Presidente de la Academia de Ciencias de La Habana, el de la Sociedad Económica y el del Tribunal Supremo.

» La Universidad de La Habana quedó constituida por tres facultades, integradas por escuelas, según la siguiente distribución:

• Facultad de Letras y Ciencias (cinco escuelas)

Escuela de Filosofía y Letras

Escuela de Pedagogía

Escuela de Ciencias

Escuela de Ingenieros, Electricistas y Arquitectos

Escuela de Agronomía

Carrera Agregada de Maestro de Obras

• *Facultad de Medicina y Farmacia (cuatro escuelas)*

Escuela de Medicina

Escuela de Farmacia

Escuela de Cirugía Dental

Escuela de Medicina Veterinaria. (no quedó constituida de inmediato, sino después de dictado el Decreto 126 del 27 de enero de 1908)

Carrera Agregada de Comadronas

Carrera Agregada de Enfermeros

• Facultad de Derecho (tres escuelas)

Escuela de Derecho Civil

Escuela de Derecho Público

Escuela de Notariado

» El claustro de cada facultad estaba compuesto por los catedráticos de sus diversas escuelas y eran dirigidos por un Decano, quien al igual que su Secretario, debía ser elegido de entre sus catedráticos. Las facultades podían regular libremente el orden de la enseñanza de sus distintas escuelas, distribuir y subdividir los cursos, fijar las épocas de vacaciones y exámenes y proponer las reformas, ampliación de estudios y aumentos de cursos, cátedras y laboratorios que exigía su desarrollo, siempre que los cursos completos duraran nueve meses dentro del año y sus horarios fuesen accesibles para los alumnos de otras facultades que debían asistir a ellos.

» Cada facultad debía elaborar su propio reglamento sin que este estableciera vínculos con otros existentes ni contemplara aspectos del dominio académico administrativo y gubernativo de la Universidad. El Rector daba la aprobación final al reglamento propuesto y, si se negaba y no llegaba a un acuerdo con la facultad en cuestión, esta podía apelar a la Junta de Inspectores.

» Los requisitos para el ingreso en la Universidad consistían en:

1. Haber cumplido 18 años de edad.
2. Hallarse en posesión del título de Bachiller en Letras y Ciencias de algún instituto de la isla o uno similar, debidamente acreditado, de colegio o instituto extranjero.
3. Abonar 80,00 pesos anuales en cuatro plazos. La matrícula se mantenía abierta desde el 1ro. hasta el 30 de septiembre y su pago daba derecho a inscribirse en todos los cursos de la Universidad, aunque para asistir a los de carácter experimental había que abonar, adicionalmente, seis pesos anuales en dos plazos.
4. Los que seguían cursos privados fuera de la Universidad tenían derecho a presentarse a las convocatorias de exámenes, siempre que abonasen 25 pesos de derecho por asignatura.

Obsérvese que, con este cuarto requisito, la actividad privada de la enseñanza quedaba subordinada a la Universidad pública, es decir, la enseñanza privada podía desarrollar el contenido, pero quien lo certificaba era la cátedra de la Universidad y era esta quien realizaba la entrega de diplomas y certificaciones de graduados.

» Se estableció la obligatoriedad de asistir a las prácticas en las propias dependencias universitarias y se autorizó la realización de ejercicios complementarios de interés para los estudiantes por decisión propia.

» Se suprimieron los programas rígidos para las asignaturas, con el fin de que los profesores las impartiesen con independencia de criterio según el rápido y constante progreso de las ciencias.

» Se abolió el uso de textos obligatorios, con lo cual se dio a los estudiantes la opción de elegir las obras que consideraran más apropiadas para su aprendizaje.

» El Plan de 1900 mantuvo los exámenes ordinarios y extraordinarios, aunque se modificaron los procedimientos para su realización y se eliminó el método de

sorteo de temas del programa de la asignatura a evaluar. Los exámenes ordinarios se celebraban del 1ro. al 30 de junio y los extraordinarios del 1ro. al 30 de septiembre. Las facultades podían decidir la realización de los exámenes parciales que estimaran convenientes para los fines pedagógicos. Estos últimos se calificaban de suspenso y aprobado y debían ser orales. Los exámenes finales ordinarios podían ser escritos o experimentales y se calificaban de suspenso, aprobado, aprovechado y sobresaliente, mientras que los extraordinarios de septiembre eran considerados únicamente como aprobados o desaprobados.

» No se podían examinar dentro de un mismo curso académico asignaturas declaradas incompatibles en los reglamentos de cada facultad, ni examinar un curso sin haber aprobado los que le precedían según el orden establecido a tal efecto.

» Los catedráticos debían informar los diez últimos días del mes de mayo a la Secretaría General la lista de los alumnos que podían efectuar los exámenes ordinarios y la de los que quedaban para los extraordinarios. La calificación otorgada por los tribunales examinadores no admitía recurso de ninguna índole (Marchante Castellanos & Merchán González, 2010).

CONCLUSIONES

La universidad de los primeros años de la era republicana en la América Latina estuvo marcada por las inestabilidades económicas, políticas y sociales que caracterizaron a los estados en esa etapa histórica; no obstante, aunque en muchos países se mantuvo la estructura de la universidad colonial, también se realizaron esfuerzos para adaptarlas a las nuevas concepciones de gobierno, como ocurrió en la Gran Colombia y se fundaron nuevas universidades bajo la patrocinio de destacadas personalidades como fue el caso de la Universidad de Buenos Aires.

En Ecuador, durante la etapa de formar parte de la Gran Colombia, se continuaron con las reformas que venían de la etapa colonial tras la expulsión de los jesuitas y posteriormente se asumió la Ley General sobre Educación Pública aprobada por el Congreso de Cundinamarca, la cual continuó vigente bajo la dirección del gobierno ecuatoriano tras la formación de la república independiente; en la segunda mitad del siglo XIX la educación superior ecuatoriana tuvo un gran impulso con la creación de la Escuela Politécnica Nacional y las mejoras incorporadas en el segundo gobierno de Eloy Alfaro.

Treinta y cuatro años después de finalizada la dominación española en el continente José Martíanalizaba en el ensayo ***Nuestra América*** la realidad de las universidades latinoamericanas y en él planteaba: "¿Cómo han de salir de las universidades los gobernantes, si no hay universidad en América donde se enseñe lo rudimentario del arte del gobierno, que es el análisis de los elementos peculiares de los pueblos de América? …. La universidad europea ha de ceder a la universidad americana. La historia de América, de los incas acá, ha de enseñarse al dedillo, aunque no se enseñe la de los arcontes de Grecia. Nuestra Grecia es preferible a la Grecia que no es nuestra. Nos es más necesaria. Los políticos nacionales han de reemplazar a los políticos exóticos. Injértese en nuestras repúblicas el mundo; pero el tronco ha de ser el de nuestras repúblicas.

En Cuba la independencia truncada por la intervención norteamericana encontró una universidad totalmente desorganizada y en la primera etapa continuó en el mismo estado, hasta el nombramiento de pedagogo cubano Enrique José Varona que con mano firme y preclara inteligencia, instauró el llamado "Plan Varona" con el que reorganizó toda la enseñanza incluyendo una total reestructuración de la Universidad de La Habana.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Arocena, R., & Sutz, J. (2000). ***La universidad latinoamericana del futuro***. Unión de Universidades de América Latina. UDUAL.

Ginés Mora, J. (2004). La necesidad del cambio educativo para la sociedad del conocimiento. ***Revista Iberoamericana de Educación***, (35).

Guadarrama González, P. (2005). Etapas principales de la educación superior en cuba. ***Rhela, 7***, 49-72.

Marchante Castellanos, P., & Merchán González, F. (2010). La carrera de Farmacia en la Universidad de La Habana durante los cursos 1900-1901 y 1901-1902. El Plan Varona. ***Revista Cubana de Farmacia***, ***44***(3), 403-418.

Martí Pérez, J. J. (1891). ***Nuestra américa.*** Portal José Martí. http://www.josemarti.cu/publicacion/nuestra-america-2/

Martí Pérez, J.J. (1963). La Conferencia Monetaria de las Repúblicas de América. Portal José Martí. http://www.josemarti.cu/publicacion/la-conferencia-monetaria-de-la-republicas-de-america/

Ossenbach Sauter, G. (1993). Estado y Educación en América Latina a partir de su independencia (siglos XIX y XX). ***Revista Iberoamericana de Educación***, (1).

Pacheco Olea, L. A., & Pacheco Mendoza, R. (2015). Evolución de la educación superior en el Ecuador. La Revolución Educativa de la Universidad Ecuatoriana. Pacarina del Sur, 6(3).

Rocero Jácome, R. (2019). La universidad ecuatoriana: la transición de la Colonia al inicio de la República. *Boletín de la Academia Nacional de Historia*, *48*(201).

Tauber, F. (2006). *Materia: Gestión Universitaria*. Universidad Nacional de La Plata.

Torres Cuevas, E., & Loyola Vega, O. (2006). ***Historia de Cuba 1492-1898.*** Editorial Pueblo y Educación.

Tünnermann Bernheim, C. (1991). Historia de la Universidad en América Latina de la época colonial a la Reforma de Córdoba. Editorial Universitaria Cen-Troamericana –EDUCA.

Tünnermann Bernheim, C. (2003). La universidad latinoamericana ante los retos del siglo XXI. Unión de Universidades de América Latina, A C.

Valdivieso Ochoa, F.J. (2011). ***Reformas a la Ley Orgánica de Educación Superior respecto de la votación de los estudiantes universitarios para elegir al rector y vicerector de los centros de educación superior, garantizando la igualdad ante la Ley de estudiantes y docentes.*** (Tesis de Grado). Universidad Nacional de Loja.

71

Fecha de presentación:julio, 2021
Fecha de aceptación: septiembre, 2021
Fecha de publicación: octubre, 2021

INTERNACIONALIZACIÓN

DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR: NECESIDADES Y DESAFÍOS DE LAS UNIVERSIDADES EN TIEMPOS DE COVID 19

INTERNATIONALIZATION OF HIGHER EDUCATION: NEEDS AND CHALLENGES OF UNIVERSITIES IN COVID 19 TIMES

José Luis Gil Álvarez[1]
E-mail: jluis8962@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-6314-9393
Mabel Morales Cruz[1]
E-mail: mmorales@ucf.edu.cu
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-7076-4207
Lázaro Emilio Nieto Almeida[2]
E-mail: lazaronietoalmeida@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-3385-5032
[1] Universidad de Cienfuegos "Carlos Rafael Rodríguez". Cuba.
[2] Universidad Metropolitana. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Gil Álvarez, J. L., Morales Cruz, M., & Nieto Almeida, L. E. (2021). Internacionalización de la educación superior: necesidades y desafíos de las universidades en tiempos de Covid 19. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(S2), 601-609.

RESUMEN

Las universidades en tiempos difíciles de pandemia, enfrenta grandes retos en la continuidad de la formación de los profesionales y el desarrollo de la investigación e innovación, para dar respuesta a las demandas de la sociedad, en condiciones de aislamiento social, según las particularidades del contexto, en el presente y con un futuro todavía incierto. Un importante papel en esta dirección lo juega las relaciones de cooperación entre ellas y la comunidad académica y científica en general, para la búsqueda de alternativas y soluciones, esto plantea la necesidad de profundizar en el estudio y el debate al respecto. Este trabajo tiene como propósito contribuir al fortalecimiento de la internacionalización de la Educación Superior en las condiciones actuales y está sustentado en una metodología analítica con enfoque exploratorio, basado en una investigación documental y el desarrollo de prácticas integradas, sobre la base de acciones y relaciones entre la Universidad "Carlos Rafael Rodríguez" de Cienfuegos, Cuba y la Universidad Metropolitana de Ecuador. El estudio considera tres núcleos teórico práctico de gran valor, que son: La visión humanista y el proceso de investigación en las condiciones actuales, la innovación de los procesos académicos y el papel de las redes académicas y científicas en el escenario actual y futuro. Se muestran los resultados de las acciones desarrolladas entre ambas universidades, sustentados en el intercambio de buenas prácticas y aprendizajes.

Palabras clave: Internacionalización, alianzas estratégicas, gestión universitaria, procesos sustantivos universitarios, Covid 19, concepción humanista.

ABSTRACT

Universities in difficult times of pandemic, face great challenges in the continuity of the training of professionals and the development of research and innovation, to respond to the demands of society, in conditions of social isolation, according to the particularities of the context, in the present and with a future still uncertain. An important role in this direction is played by the cooperative relations between them and the academic and scientific community in general, for the search for alternatives and solutions, this raises the need to deepen the study and debate in this regard. The purpose of this work is to contribute to the strengthening of the internationalization of Higher Education in current conditions and is supported by an analytical methodology with an exploratory approach, based on documentary research and the development of integrated practices, based on actions and relationships between the "Carlos Rafael Rodríguez" University of Cienfuegos, Cuba and the Metropolitan University of Ecuador. The study considers three theoretical-practical nuclei of great value, which are: The humanistic vision and the research process in current conditions, the innovation of academic processes and the role of academic and scientific networks in the current and future scenario. The results of the actions developed between both universities are shown, supported by the exchange of good practices and learning.

Keywords: Internationalization, strategic alliances, university management, university substantive processes, Covid 19, humanistic conception.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad a nivel mundial se afrontan los efectos de la pandemia Covid 19. En agosto del 2021, 190 países reportaban la existencia del virus y en datos ofrecidos en el sitio de la Organización Mundial de la Salud, y declarados por Durán (2021), Director de Higiene y Epidemiología del Ministerio de Salud Pública de Cuba, en sus conferencias de prensa, el mundo había superado los 200 millones de personas que habían sido diagnosticadas con la presencia del SARS-CoV-2 y de ellas más de cuatro de millones habían fallecido. En el caso de las Américas más de 84 millones habían sido contagiados y de ellos se reportaban más de 2 millones de fallecidos. Esta situación, sin lugar a dudas, continúa generando grandes cambios en lo económico, en lo político y en lo social y sin lugar a dudas no se percibe lo que se plantee en un futuro, más cuando al parecer este virus quede como algo endémico.

Las universidades forman parte de la sociedad y por consiguiente son el reflejo de su época y de su entorno, por lo que han recibido las influencias de esta terrible pandemia en todos sus procesos sustantivos: Academia, Investigación y Extensión Universitaria o Vinculación con la Sociedad. Se han redimensionado estos a partir de las condiciones existente, que incluyen períodos de aislamiento social o cuarentena y a la par ofrecen una respuesta hoy más que nunca a las demandas sociales, lo que la sociedad necesita. Se trata de un reto a la innovación, a la creación y a la participación colectiva para desempeñar los roles que les corresponde a las universidades.

Martínez Nogueira (2000), declara que el papel esencial de la gestión universitaria es la vigilancia de la coherencia entre su identidad, su orientación y su desempeño, reafirmando el sentido único al que deben responder las acciones, las respuestas a los desafíos contextuales y la resolución de las tensiones que enfrente y padezca.

Por otra parte, el análisis de la gestión universitaria debe establecer una relación entre los estados deseables de la gestión, con el proyecto de universidad, con los retos y las limitaciones del entorno, con las estrategias y políticas que se adopten y con su modelo organizativo. Entonces, a partir de la situación extrema con la pandemia de la Covid 19, que nos afecta a todos, se han planteado grandes retos y por consiguientes nuevas prácticas y aprendizajes para las Universidades, entonces: ***"aparecen tres ángulos mediante los cuales se puede apreciar la educación superior al atravesar las fronteras del espacio y el tiempo, estos son: la globalización, la transnacionalización y la internacionalización"*** (Fonseca, 2016). Los autores de este trabajo, luego del análisis detallado de estos términos están a favor de la internacionalización. Dichos términos comprenden educación y cultura, pero la globalización y la transnacionalización favorece la hegemonía cultural y el poderío económico de los países desarrollados.

Las universidades en esto tiempos difíciles, necesitan mantener la continuidad de la formación de los profesionales, el desarrollo de la investigación e innovación y el vínculo permanente con la sociedad, como se ha dicho en condiciones de aislamiento social, según las particularidades del contexto, en el presente y con visión de un futuro todavía incierto. Todo lo anteriormente planteado justifican la continuación de la investigación, profundización y debate, iniciada y socializada en el año 2020 por los autores del trabajo, dada la situación en el aquel momento, acerca de las necesidades y desafíos que enfrentan las universidades en tiempos de Covid 19 y el importante papel que juega el fortalecimiento de alianzas estratégicas, que constituyen la materialización de la internacionalización de la Educación Superior, en una nueva etapa en el año 2021, donde también se toman experiencias de etapas anteriores, muy a tono con los momentos actuales, para de esta forma contribuir al fortalecimiento de la internacionalización de la Educación Superior, en los momentos actuales, desde el debate y la reflexión, apoyados en la investigación documental, la experiencia profesional, y el desarrollo de nuevas prácticas en condiciones de trabajo investigativo integrado y de intercambios, sobre la base de acciones y relaciones desarrolladas entre la Universidad "Carlos Rafael Rodríguez" y la Universidad Metropolitana de Ecuador.

DESARROLLO

La universidad refleja en su misión el sentido del deber, a partir de las condiciones históricas sociales, el compromiso de la comunidad universitaria, que se materializa a través de sus procesos sustantivos, académicos, de investigación e innovación y el propiamente de vinculación social, donde se genera una indagación permanente en la búsqueda de la solución de problemas que necesitan ser investigados para propiciar el desarrollo, surgen nuevas teorías y se plantean estrategias encaminada a la obtención de los resultados deseados, desde la toma de decisiones.

La internacionalización se manifiesta en la educación, pero a la vez en las investigaciones de académicos y científicos, cuyos estudios universales son más crecientes en el mundo de hoy.

La internacionalización es un proceso dinámico, es decir, un esfuerzo continuado de cambio o evolución y no un conjunto de actividades aisladas. Ella comprende tres dimensiones: la internacional, la intercultural y la global,

es decir, las relaciones entre naciones, culturas o países (Dos Santos, 2018).

No son pocos los estudiosos del tema que clasifican en cuatro categorías, que justifican el acercamiento a la internacionalización de la educación superior: la política, la económica, la sociocultural y la académica. A nivel de universidades, los factores y escenarios internos y externos permiten diversificar las interpretaciones de la internacionalización.

Las estrategias, actividades o alianzas estratégicas forman parte de la materialización de la internacionalización de la Educación Superior a nivel de universidades.

La gestión universitaria necesita de la participación de todos de conjunto y en todos sus niveles, en la conformación de políticas y programas necesarios a implementa, reconceptualizar o redimensionar. En las condiciones actuales que atraviesa el mundo con la Covid 19, se despliega en el menor tiempo una capacidad para sobrevivir y la vez continuar avanzando, en medio de un contexto amenazante y de condiciones desiguales en los diferentes países, pero de forma general se desarrollan aptitudes que fortalecen la transmisión de conocimiento y se refleja la legitimidad de la universidad ante la sociedad.

Newman (1996), declaró que el arte de la universidad era el arte de la vida social, y su fin armonizar con el mundo, escrito que refleja de forma extraordinaria el sentido humanista de la universidad. En esta primera parte se quiere hacer referencia al fortalecimiento de dicha concepción humanista y el proceso de investigación universitaria en las condiciones que ha generado esta pandemia.

El proceso de investigación enmarca el desarrollo de un esquema analítico con enfoque exploratorio (Arias, 2012), pues busca recabar información sobre un fenómeno social nuevo y tiene por finalidad formular cuestionamientos que puedan dar origen a nuevas investigaciones en el futuro, todo esto desde los procesos de análisis reflexivo, lógico y crítico, basado en una investigación documental que conlleva a trabajos de revisión y que consistió en la búsqueda de datos relacionados con el objeto de estudio, con el empleo de métodos del nivel teórico tales como; el análisis y síntesis, inducción y deducción y de lo abstracto a lo concreto. A la par se presentan acciones profesionales pasadas presentes y futuras, generadas como parte de las alianzas estratégicas entre ambas universidades nombradas y otras dadas en el propio estudio realizado.

El estudio de las fuentes documentales y el desarrollo de acciones de colaboración y cooperación en el orden práctico permiten presentar los resultados, para que sean objeto de debate y reflexión, por la comunidad académica y científica, en tres núcleos teórico-práctico fundamentales, sobre los que se analiza, reflexiona y se enfatizan a continuación:

- La visión humanista y el proceso de investigación en las condiciones actuales

En primer lugar, se valora como en las difíciles circunstancias a nivel global, varias universidades y centros de investigación unieron esfuerzos y priorizaron la investigación científica, en la obtención de una vacuna ante esta pandemia, con la presencia del SARS-CoV-2. En un trabajo que aparece en el News/Mundo (Jiménez, et al., 2020), se comentaba que en aquel momento estaban en desarrollo unas 163 vacunas contra la Covid-19, encontrándose en diferentes fases, de ellas 10 en fases clínica.

La Organización Mundial de la Salud (2021), ha destacado como China ha compartido e intercambiado sus resultados científicos sobre la secuencia genética del virus, con otros centros de investigaciones y universidades del mundo, considerado un gran logro y refiere el estudio internacional, liderado por la Organización, llamado el ensayo de solidaridad (Solidarity), confirmando la participación de varios países entre ellos: Argentina, Bahrein, Canadá, Francia, Irán, Noruega, Sudáfrica, España, Suiza y Tailandia (Organización de las Naciones Unidas, 2020).

También, la propia Organización Mundial de la Salud, hace referencia a dos ensayos clínicos, el primero llevado a cabo en la Universidad de Oxford, en Reino Unido, el segundo en Alemania, en el laboratorio BioNTech (Petit, 2020). Es importante destacar que la Universidad de Oxford ha establecido alianzas con la Universidad Federal de Sao Paulo en Brasil, país con un gran número de casos de coronavirus.

Por otra parte, expertos de la Universidad de Ginebra y de la red de hospitales universitarios en Suiza investigaron de manera conjunta sobre una vacuna contra el coronavirus que utiliza la nueva tecnología del encapsulamiento celular y podría inmunizar de forma más rápida y prolongada. Este candidato vacunal, ha sido estudiado en colaboración con la universidad canadiense de Laval y la compañía de biotecnología suiza MaxiVAX (AFP y EFE, 2020).

También Rusia, realizó sus estudios con la participación de especialistas militares del Centro de Investigación Científica Nº 48 del Ministerio de Defensa, en una de cuyas instalaciones se hicieron los ensayos clínicos.

En junio de 2021, la Organización Mundial de la Salud, determinó que las siguientes vacunas contra la Covid cumplían los criterios de seguridad y eficacia:

- Oxford/AstraZeneca
- Johnson han Johnson
- Moderna
- Pfizer/BionTech
- Sinopharm
- Sinovac

Por su parte, Rusia ha aprobado tres vacunas: SputniK-5, EpiVacCorona, CovidVac, la India ha administrado la vacuna Bharat.

En el caso de Cuba se hace referencia a los intercambios científicos sostenidos con China, se destaca su experiencia en el tratamiento de enfermedades y el enfrentamiento de desastres naturales, liderado por sus Universidades de las de Ciencias Médicas, los Centros de Investigación y el personal de los hospitales clínicos docentes a nivel nacional e internacional, y han desplegado programas de investigación en la búsqueda de una vacuna, de innovación y de atención a la salud, que incluyen pesquisas permanentes en toda la población, la atención a personas de la tercera edad, además de la colaboración médica en diferentes países para brindar sus conocimientos y servicios en el enfrentamiento a la pandemia. En la actualidad se muestran sus resultados científicos ante la Covid 19, con dos vacunas que alcanzan altos índices de eficacia en la fase tres de sus ensayos clínicos y en este sentido aprobadas en el país la vacuna Abdala y también la Soberana 02. A esto se unen otros tres candidatos vacunales.

Muchos son los temas que ocupan a la comunidad científica y que se investigan de forma conjunta entre las universidades, a nivel local, regional y mundial, con anterioridad y en los momentos actuales, dirigidos a un desarrollo sostenible. La Universidad "Carlos Rafael Rodríguez" y la Universidad Metropolitana de Ecuador, han desarrollado y desarrollan proyectos I+D+i en este sentido, que han contribuido a la solución de problemas profesionales, por citar un ejemplo, desde varios años se materializa, de manera conjunta, un proyecto de investigación que se enuncia: Gestión de la calidad de la Educación, cuyos resultados han propiciado las mejoras de los procesos educativos y que constituyen experiencias para ambas universidades. La salida de varios de ellos ha constituido libros que son utilizados como textos básicos en el pregrado y el postgrado (Figura 1).



Figura 1. Portadas de libros con salida de resultados científicos.

Todo lo abordado refleja la respuesta a las demandas sociales y el trabajo conjunto, liderado por las Universidades y Centros de Investigación, es algo que la humanidad necesita de inmediato y es muy digno de reconocer, aunque también detrás de sus resultados pueden estar en algunos los fines comerciales.

No se puede negar que la pandemia mundial ha obligado a cancelar una gran mayoría de los eventos académicos y científicos de gran alcance. No obstante, ante esta nueva situación se ha logrado con gran éxito, el desarrollo de muchos de ellos de forma virtual y se ha planteado un intercambio permanente del desarrollo de las investigaciones y de la innovación entre la comunidad académica y científica a nivel mundial. A continuación, se nombran algunos de ellos:

- I Congreso Virtual de Ciencias Básicas Biomédicas. Universidad de Ciencias Médicas de Granma y Capítulo Provincial de la Sociedad Cubana de Ciencias Básicas Biomédicas***, 10 al 20*** de junio del ***2020.*** Granma. Cuba.
- XXVI Congreso Internacional sobre Educación Virtual, Electrónica y a Distancia, TELEDU verano 2020, 1 al 3 de Julio de 2020. Centro Internacional SEID. Bogotá. Colombia.
- IV Congreso Internacional Virtual en Investigación e Innovación Educativa, 23 y 24 de septiembre 2020. Organización de CIVINEDU.
- V Congreso Internacional de estudios sobre Medios de Comunicación. Congreso Virtual, 1 y 2 de octubre de 2020. Universidad de Toronto Canadá.
- Congreso Virtual de la Sociedad Interamericana de Psicología, salud mental y el bienestar ***de*** la población en el mundo, a desarrollarse los días 21, 22 y 23 ***de*** octubre de 2020.
- XXII Encuentro internacional Virtual Educa. 23-25 de noviembre, 2020. Kenes Group. Equipo Virtual EDU-

CA. Lisboa.

- Congreso Internacional Pedagogía 2021. Congreso On-Line. La Habana. Cuba.
- XVII Conversatorio Crítico Online. 26 de julio de 2021. ¡Viva la revolución cubana! Cátedra Internacional Carlos Marx.
- Encuentro Internacional Educación Popular y Ciudadanía. Experiencias y Desafíos, 2021, entre otros.

La socialización de los resultados académicos y científicos a través de alianzas individuales y colectivas también se desarrollan con su salida en artículos en revistas de impacto, sobre temas que preocupa a la comunidad científica ante la situación actual. Una muestra de ello, se refleja en la revisión de 132 artículos que se encuentran en revistas de gran impacto pertenecientes a diferentes bases de datos tales como: Scopus, SCIELO y LATINDEX, artículos publicados en el período comprendido de mayo de 2020 a mayo de 2021, sobre temáticas vinculadas a la Educación Superior y la Educación en general, áreas afines a los autores del trabajo, para poder apreciar y reflexionar sobre los estudios realizados y las preocupaciones ante la situación existente. En el estudio del total de artículos seleccionados se desechan 47 por las siguientes razones:

» No contar con todos los elementos del artículo disponible
» Abordar reflexiones como información, pero no con claridad según la metodología de la investigación científica

Por otra parte, de los 85 artículos restantes consultados, se seleccionan 14 de ellos, dada la visibilidad de los mismos y el interés de la comunidad investigadora que está dado por las consultas realizadas y las correspondientes citas.

El análisis de cada uno de ellos permite ofrecer las siguientes valoraciones:

Ha prevalecido el interés y la preocupación de conjunto en temas relacionados con:

- La accesibilidad en la educación durante la pandemia de COVID-19 como un gran desafío mundial.
- El aprendizaje electrónico y rendimiento académico durante la pandemia.
- La realidad virtual como una tecnología prometedora para la educación superior
- La Adaptación y formación de los docentes
- La percepción del estudiante universitario sobre la enseñanza online
- La evaluación en la enseñanza virtual, entre otros.

A continuación, se toman como referencia algunos estudios de los artículos consultados, que se consideran muy importante para el análisis:

» En el trabajo de un colectivo de autores de universidades de Alemania, Noruega y del Principado de Liechtenstein se aborda el aprendizaje experiencial (Fromma, et al., 2021). Dicho estudio distingue una comprensión de cómo las oportunidades únicas de la realidad virtual pueden permitirse cada uno de los cuatro modos de aprendizaje experiencial, es decir: experiencia concreta, observación reflexiva, conceptualización abstracta y experimentación activa.

» Por su parte en un estudio realizado por docentes de universidades de España y Pakistán investigaron la accesibilidad, aceptabilidad y preparación de los profesores en formación con respecto a la tecnología de aprendizaje móvil (M-learning). Ellos demuestran que la calidad de los servicios tiene un efecto indirecto en la preparación para el M-learning. Por el contrario, el estudio encontró un efecto directo de la expectativa de esfuerzo, la expectativa de desempeño, la innovación personal y las intenciones de comportamiento en la preparación para el M-learning (Asghar, et al., 2021).

Se quiere también destacar el trabajo desarrollado por docentes de universidades de México y España donde evalúan la percepción del impacto que tiene la implementación de experiencias innovadoras de evaluación formativa en el desarrollo de competencias (Cañadas, et al., 2021). Los resultados de esta investigación demuestran que la utilización de la evaluación formativa en la enseñanza universitaria contribuye al desarrollo de las competencias genéricas y específicas, en las condiciones dadas en el período de pandemia.

Al adentrarse en la Universidad "Carlos Rafael Rodríguez" de Cienfuegos, Cuba y la Universidad Metropolitana de Ecuador (UMET), también han materializado de manera conjunta la socialización de los resultados científicos a través de las publicaciones periódicas en revistas de alto impacto. No obstante, se quiere hacer referencia como dos de sus revistas científicas, en el presente año, han socializado los resultados obtenidos entre ambas y a la vez el de universidades de diferentes paises, propios de solicitudes, colaboraciones y envíos. Aprecie a continuación:

- La Revista Universidad y Sociedad, correspondiente a la Universidad "Carlos Rafael Rodríguez", de Cienfuegos, Cuba, indexada en Scopus, en su número 4 del Volumen 13 de 2021, presenta en 60 artículos resul-

tados investigativos de diferentes países, entre ellos: Brasil, México, Panamá, Colombia, Ecuador y Cuba, además de los desarrollados de manera conjunta con la UMET y que abordan temas actuales como el emprendimiento, las motivaciones estudiantiles y la vinculación con la sociedad en el contexto universitario.

- La Revista Metropolitana de las Ciencias Aplicadas (REMCA), de la Universidad Metropolitana de Ecuador, indexada el Latindex, fruto de la alianza estratégica entre ambas universidades, en su número 2 del Volumen 4 de 2021, presenta 29 artículos, resultados investigativos de diferentes países, entre ellos: México, Venezuela, Colombia, Ecuador y Cuba, además de los desarrollados de manera conjunta con la UMET y que abordan temas tales como: modelos de la gestión de la ciencia, la tecnología y la innovación y los entornos virtuales de aprendizajes.

Las prácticas de las universidades, su historia, las contingencias que enfrentan, sus proyecciones, conforman una cultura de la gestión universitaria desde el trabajo integrado entre universidades. Una muestra de ella se refleja en sus valores humanos, en la necesidad de la investigación siempre con la prioridad de su encargo social, todo esto junto al privilegio de un proceso de relevancia académica conjunta.

- Innovación de los procesos académicos

En segundo lugar, se quiere reflexionar acerca de la necesidad de repensar e innovar el componente académico. En la impartición de la docencia, dada las condiciones actuales y futuras, es necesario continuar reformando los programas de pregrado de las universidades, esto implica replantar formas organizativas de la docencia, contenidos, métodos y la propia evaluación. Todo esto genera compatibilizar los currículos, acrecentar la formación general para que los estudiantes logren las competencias correspondientes, y que sean capaces de tener una amplia visión del mundo, algo que es imprescindible para su adaptación a un medio de continuos cambios, y más aún en la etapa post Covid 19.

Las tecnologías de la información y las comunicaciones constituyen un gran potencial para desarrollar los aprendizajes. Ya se ha escrito ampliamente que estas facilitan las clases colaborativas y las innovaciones tecnológicas, pero dada la situación actual y futura permiten incrementar la creación de un modo inesperado. Se mantiene el criterio que el profesor es irreemplazable, pero estamos obligados a cambiar nuestros estilos de aprendizajes y dinamizar una combinación entre el profesor virtual con todos sus recursos y herramientas y en momentos determinados presencialidad. Esta constituye una forma organizativa de desarrollo de semipresencialidad. No se trata de reducir horas clases, ni de eliminar cursos o asignaturas que estén en el currículo base, propio u optativo/electivo, sino de un análisis profundo de cómo se pueden desarrollar de la forma anteriormente planteada. Aquí se declara fortalecer la combinación de semipresencialidad y educación a distancia.

Cejas & Alfonso (2012), declaran que la educación a distancia o enseñanza virtual es percibida como una alternativa para crecer. El paso de la brick university a la click university abre ciertamente un campo enorme para ampliar el acceso al conocimiento a grandes contingentes de estudiantes. El trabajo con problemas profesionales desde la enseñanza virtual conlleva a un acercamiento al desarrollo de la práctica profesional y en la medida que se logren crear las condiciones condiciones, se pueda continuar el desarrollo de la vinculación de la universidad con las instituciones y empresas, donde las experiencias en la práctica profesional constituyen la fuente de enriquecimiento de los programas académicos y de la investigación.

En resumen, se pueden reconocer tres modelos de enseñanza virtual en la docencia, según la interacción entre profesor y sus alumnos (Área & Adell, 2009). Estos son:

- Modelo de docencia presencial con Internet: el aula virtual como complemento o recurso de apoyo: La virtual está dada en un recurso más que tiene el profesor a su alcance junto con los de que ya dispone: pizarra, cañón de proyección multimedia, entre otros y constituye un apoyo para la presencialidad.

- Modelo de docencia semipresencial: el aula virtual como espacio combinado con el aula física o blended learning: Es una combinación entre procesos de enseñanza-aprendizaje presencial con otros que se desarrollan a distancia, a través de la enseñanza virtual. El aula virtual es un espacio en el que el docente plantea diversas acciones para que sus alumnos aprendan: indica desarrollar trabajos, desarrolla debates, entre otras.

- Modelo de docencia a distancia: el aula virtual como único espacio educativo: Se desarrolla en entornos virtuales. Apenas se produce contacto físico o presencial entre profesor y estudiantes ya que la mayor parte de las acciones docentes, comunicativas y de evaluación tienen lugar en el marco del aula virtual. No quita que en un momento dado exista un intercambio presencial. Este modelo tradicionalmente se conoce como elearning,

Ambas universidades del convenio marco entre las universidades declaradas en el trabajo han elaborado y desarrollado de forma con conjunta programas virtuales en el pregrado y el postgrado.

En el momento de redactar este trabajo existían universidades completamente on line y numerosos campus virtuales gestionados por universidades que tradicionalmente habían realizado docencia de forma presencial, esto tanto en el pre-grado como en el post grado, e incluso se promocionaban cuáles eran las mejores, lo que sí, como se ha planteado con anterioridad, habría que revisar los criterios que se establecen al respecto en las condiciones actuales y futuras (Post Covid 19). Por citar algunas de las que se mencionan están:

- Universidad de Oxford.
- Universidad de Harvard
- Universidad de Minnesota.
- École Polytechnique.
- Universidad Tecnológica de México.
- Universidad a Distancia de Madrid.
- Universidad de Florida, entre otras.

No se puede dejar de mencionar a MOOCS (sigla en inglés para Massive Open Online Course), donde se han ofrecido cursos gratis a distancia. Algunos de los sitios web de MOOCS son:

Academic Earth: Funciona como una herramienta de búsqueda de curso online gratuitos en instituciones del mundo.

OpenUped: Integrado por 14 países europeos y con el apoyo de la Comisión Europea. Desarrollan cursos de universidades francesas, españolas, italianas y portuguesas.

EdX: Creado a través de una colaboración entre la Universidad de Harvard y el Massachusetts Institute of Technology (MIT). Cuenta con más de 40 instituciones aliadas.

Las tecnologías de la información y las comunicaciones, aplicadas a la Educación Superior declaran permanentemente el reto de cómo las instituciones deben organizar su puesta en práctica, en el presente y en el futuro.

En la academia articulan varios procesos además del de la docencia, tal es el caso de los procesos de concursos de mérito y oposición de docentes, que contribuyen al desarrollo del claustro con vista a mantener su óptima calidad. En este sentido las universidades buscan involucrar docentes de otras instituciones y establecen convenios marcos para facilitar en las difíciles condiciones su desarrollo de forma virtual, una muestra de ello lo constituye las alianzas estratégicas entre la Universidad "Carlos Rafael Rodríguez" de Cienfuegos Cuba, y la Universidad Metropolitana de Ecuador, declarado en el OFICIO No. UMET-VAC-2021-018 Guayaquil, 15 de abril de 2021: Integración de las Comisiones de Evaluación de los Concursos de Merecimientos y Oposición (Ecuador. Universidad Metropolitana, 2021), donde se refiere que este órgano estará compuesto por cinco miembros, de los cuales el 40% deberán ser miembros externos y declara las siguientes comisiones:

Comisión No.1

Presidente: 1. Lic. Freddy Montano Rodríguez, PhD. Categoría: Titular Principal I / UMET

Miembros:

2. Lic. Michel Tamayo Saborit, PhD. Categoría: Titular Principal I / UMET

3. Lic. Dimas Hernández Gutiérrez, PhD. Categoría; Titular Principal I / UMET

4. Lic. Raúl Rodríguez Muñoz, PhD. Categoría: Profesor Titular (equivalente a Profesor Titular Principal). Miembro externo. Convenio UMET – UCf. Universidad de Cienfuegos.

5. Ing. Gheisa Ferreira Lorenzo, PhD. Categoría: Profesor Titular (equivalente a Profesor Titular Principal). Miembro externo. Convenio UMET – UCf. Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas.

Comisión No.2

Presidente: 1. Lic. Lázaro Emilio Nieto Almeida, PhD. Categoría: Titular Principal I / UMET

Miembros: 2. Lic. Elsa Josefina Albornoz Zamora, PhD. Categoría: Titular Principal I / UMET

3. Lic. Oscar Pérez Peña, PhD. Categoría; Titular Principal I / UMET

4. Lic. José Luis Gil Álvarez, PhD. Categoría: Profesor Titular (equivalente a Profesor Titular Principal). Miembro externo. Convenio UMET – UCf. Universidad de Cienfuegos.

5. Ing., Marianela Morales Calatayud, PhD. Categoría: Profesor Titular (equivalente a Profesor Titular Principal). Miembro externo. Convenio UMET – UCf. Universidad de Cienfuegos.

En las actuales circunstancias dichos concursos han propiciado aprendizajes enriquecedores.

En un mundo de desigualdad, las universidades enfrentan dicho reto. El intercambio de las buenas prácticas y aprendizajes, a partir de las alianzas estratégicas es necesario. En este sentido, el gran impulso está dado por la internacionalización universitaria.

- Las redes académicas y científicas en el escenario actual y futuro

En tercer lugar, ya en este apartado final, se quiere ilustrar, dado este nuevo escenario y el que se avecina, el gran valor que se le atribuye a las redes académicas y científicas entre universidades y organizaciones, con la participación en ellas de docentes, investigadores y estudiantes, que propician el intercambio permanente de experiencias y trabajo conjunto.

Como ya se ha planteado, en los tiempos actuales, en condiciones de aislamiento, con un futuro todavía incierto y mucho aprendizaje, las redes académicas y científicas permiten la comunicación, la cooperación y la integración para la solucionar problemas comunes, propician el intercambio no solo de conocimientos, sino también de vivencias para hacer más placentera la vida preprofesional y profesional, siempre sobre la base del respeto y la reflexión. Ofrecen la posibilidad de la colaboración por lo que hoy más que nunca constituyen una posibilidad realizable para afrontar los desafíos que tiene hoy en día la Educación Superior.

A continuación, se presentan algunas redes académicas y científicas a las que se han incorporado docentes/investigadores de las Universidades Carlos Rafael Rodríguez de Cienfuegos, Cuba y la Universidad Metropolitana de Ecuador, como parte de las acciones proyectivas del convenio marco entre ambas universidades:

» Red Iberoamericana de estudios e Investigación de Derechos Humanos y humanitarios.

» Red de Gestión y Administración Deportiva y Empresarial (México)

» Red de Docentes de América Latina y el Caribe. Perú (RedDOLAC)

» Red Iberoamericana de Investigación en Trabajo, Género y Vida Cotidiana. España. (TRAGEVID)

» ResearchGate. Oficinas centrales en Alemania, entre otras.

Todo lo declarado forma parte importante de la gestión de la comunidad universitaria, como parte de la internacionalización de la Educación Superior a través de las alianzas estratégicas.

CONCLUSIONES

En los tiempos actuales y futuros, en condiciones de medidas extremas, generadas por la pandemia mundial de Covid 19, constituye una necesidad perfeccionar en gran medida la gestión universitaria, donde se pongan de manifiesto las alianzas estratégicas entre las universidades, donde los cambios en la proyección, planificación y desarrollo de todos sus procesos generan a su vez cambios en la concepción y el entendimiento de la internacionalización de la Educación Superior.

Constituye un desafío para las universidades en la actualidad, concebir acciones proyectivas, que enriquezcan la vida académica, el desarrollo de la investigación y la innovación en el marco de su misión institucional, basadas en la reciprocidad y en el fomento de los valores y el humanismo en particular, para dar respuesta a las demandas actuales del mundo de hoy y las particularidades de cada contexto.

Las acciones proyectivas de las universidades, en las condiciones actuales y futuras, deben tener una visión a corto, mediano y largo plazo, sustentada en el intercambio y la socialización de las buenas prácticas y aprendizajes, donde las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones son de gran valor, sin ser absolutos. Este es un modo óptimo, en gran medida, de pensar en la universidad del futuro.

La Universidad “Carlos Rafael Rodríguez” de Cienfuegos, Cuba y la Universidad Metropolitana de Ecuador (UMET), constituyen un ejemplo creciente de lo que se ha logrado y se puede lograr desde la internacionalización de la Educación Superior, a partir de sus alianzas estratégicas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AFP y EFE. (2020). Lo último en la carrera científica para hallar vacuna contra el virus. Publicación periódica El Tiempo, 4 de junio de 2020, p. 2 https://www.eltiempo.com/mundo/mas-regiones/como-va-eldesarrollo-de-una-vacuna-contra-el-coronavirus-en-el-mundo-503212.

Área, M., & Adell, J. (2009). ELearning: Enseñar y Aprender en Espacios Virtuales. La tecnología educativa en el siglo XXI. Editorial Aljibe.

Arias, F. G. (2012). El proyecto de investigación. Introducción a la metodología científica. Editorial Episteme.

Asghar, M. Z., Barberà, E., & Younas, I. (2021). Mobile learning technology readiness and acceptance among pre-service teachers in Pakistan during the COVID-19 pandemic. Knowledge Management & ELearning, 13(1), 83–101.

Cañadas, L., Santos, M. L. y Ruiz, P. (2021). Percepción del impacto de la evaluación formativa en las competencias profesionales durante la formación inicial del profesorado. Revista Electrónica de Investigación Educativa, 23, 1-13.

Cejas Montero Jesús, Alfonso Robaina Daniel. (2012). Aproximación al estado y tendencias de la Gestión Universitaria en América Latina. Revista Gestión Universitaria. 5(1), 3-5.

Dos Santos, F. J. (2018). Internacionalización de la educación superior: redefiniciones, justificativas y estrategias. Espacio pedagógico, 25(1), 168-189

Durán, F. (2021). Conferencia de prensa, Covid 19. Televisión Cubana, 6 de agosto de 2021.

Ecuador. Universidad Metropolitana. (2021). OFICIO No: UMET-VAC-2021-018 Integración de las Comisiones de Evaluación de los Concursos de Merecimientos y Oposición. UMET.

Fonseca, F. R. (2016). Internacionalización de la Educación Superior. Desafíos actuales. (Ponencia). XVI Coloquio Internacional de Gestión Universitaria. Lima. Perú.

Fromma, J., Radiantib J., Wehkingc, C., Stieglitza, S., Majchrzakb, T. A., & Brockec J. V. (2021). More than experience? - On the unique opportunities of virtual reality to afford a holistic experiential learning cycle. The Internet and Higher Education 50(3), 1-14.

Jiménez, M., Cañelles, M., & Campillo, N. (2020). Coronavirus: por qué vamos a necesitar más de una vacuna contra el covid-19. https://www.bbc.com/mundo/noticias-53151574News /Mundo

Newman, J. (1996). The idea of a university. Yale University Press.

Martínez Nogueira, R. (2000). Evaluación de la gestión universitaria. Informe preparado para la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria. CONEAU.

Organización Mundial de la Salud. (2021). Datos sobre Covid 19. OMS. https://www.who.int/es/emergencies/diseases/novel-coronavirus2019?gclid=CjwKCAjwqpP2BRBTEiwAfpiD-8zeLgukey-J4Un1sCgPRAnes0Vb76ZXWtSHE3iAkbHzorXK2k1ZQBoC

Organización de las Naciones Unidas. (2020). Varios países prueban vacunas y tratamientos contra el coronavirus. ONU. https://news.un.org/es/story/2020/03/1471392

Petit, G. (2020). La carrera para conseguir una vacuna contra el COVID-19: ¿qué países están más avanzados en Europa? Euronews. https://es.euronews.com/2020/04/24/la-carrera-para-conseguir-una-vacuna-contra-el-covid19

EDITORIAL MUNDIAL[1]

Directivos de la Editorial Universo Sur

Más de 220 revistas científicas dedicadas a la salud han publicado un editorial conjunto en el que reclaman a los líderes mundiales que actúan frente a la crisis climática y la pérdida de biodiversidad en el planeta. "La mayor amenaza para la salud pública mundial es el continuo fracaso de los líderes mundiales en mantener el aumento de la temperatura global por debajo de los 1,5 grados", explican en su escrito estas publicaciones, entre las que figuran *The Lancet*, *East African Medical Journal*, *Chinese Science Bulletin*, *The New England Journal of Medicine* y *The British Medical Journal*.

Las revistas científicas de la Editorial Universo Sur, apoyamos totalmente el contenido de esta Editorial y se complace en brindar a sus lectores una traducción al español del mismo con vista a que nuestros lectores se una a este llamado para salvar a la Humanidad de una catástrofe mucho más peligrosa que la Covid-19.

La Asamblea General de la ONU en septiembre de 2021 reunirá a los países en un momento crítico para organizar una acción colectiva para abordar la crisis ambiental global. Se reunirán nuevamente en la cumbre de biodiversidad en Kunming, China, y en la Conferencia de las Partes sobre Cambio Climático de las Naciones Unidas (COP26) en Glasgow, Reino Unido. Antes de estas reuniones fundamentales, nosotros, los editores de revistas de salud de todo el mundo, pedimos acciones urgentes para mantener los aumentos de temperatura global promedio por debajo de 1.5 °C, detener la destrucción de la naturaleza y proteger la salud.

La salud ya está siendo dañada por el aumento de la temperatura global y la destrucción del mundo natural, una situación a la que los profesionales de la salud han estado llamando la atención durante décadas. La ciencia es inequívoca; un aumento global de 1.5 °C por encima del promedio preindustrial y la pérdida continua de biodiversidad corren el riesgo de un daño catastrófico para la salud que será imposible de revertir. A pesar de la preocupación necesaria del mundo por COVID-19, no podemos esperar a que pase la pandemia para reducir rápidamente las emisiones Como reflejo de la gravedad del momento, este comentario aparece en revistas de salud de todo el mundo. Estamos unidos al reconocer que solo cambios fundamentales y equitativos en las sociedades revertirán nuestra trayectoria actual.

Los riesgos para la salud de los aumentos por encima de 1.5 °C están ahora bien establecidos. De hecho, ningún aumento de temperatura es "seguro". En los últimos 20 años, la mortalidad relacionada con el calor entre las personas mayores de 65 años ha aumentado en más del 50%. Las temperaturas más altas han provocado un aumento de la deshidratación y la pérdida de la función renal, neoplasias dermatológicas, infecciones tropicales, resultados adversos de salud mental, complicaciones del embarazo, alergias y morbilidad y mortalidad cardiovascular y pulmonar. Los daños afectan de manera desproporcionada a los más vulnerables, incluidos los niños, las poblaciones mayores, las minorías étnicas, las comunidades más pobres y las personas con problemas de salud subyacentes.

El calentamiento global también está contribuyendo a la disminución del potencial de rendimiento global de los principales cultivos, cayendo en un 1.8 % a un 5.6 % desde 1981; esto, junto con los efectos del clima extremo y el agotamiento del suelo, está obstaculizando los esfuerzos para reducir la desnutrición. Los ecosistemas prósperos son esenciales para la salud humana, y la destrucción generalizada de la naturaleza, incluidos los hábitats y las especies, está erosionando la seguridad alimentaria y del agua y aumentando las posibilidades de pandemias.

Las consecuencias de la crisis ambiental recaen de manera desproporcionada en los países y comunidades que menos han contribuido al problema y menos capaces de mitigar los daños. Sin embargo, ningún país, por rico que sea, puede protegerse de estos impactos. Permitir que las consecuencias recaigan desproporcionadamente sobre los más vulnerables generará más conflictos, inseguridad alimentaria, desplazamiento forzado y enfermedades zoonóticas, con graves implicaciones para todos los países y comunidades. Al igual que con la pandemia de COVID-19, a nivel mundial somos tan fuertes como nuestro miembro más débil.

Los aumentos por encima de 1.5 °C aumentan la posibilidad de alcanzar puntos de inflexión en los sistemas naturales que podrían encerrar al mundo en un estado sumamente inestable. Esto afectaría críticamente nuestra capacidad para mitigar los daños y prevenir un cambio ambiental catastrófico y descontrolado.

Es alentador que muchos gobiernos, instituciones financieras y empresas estén estableciendo objetivos para alcanzar emisiones netas cero, incluidos los objetivos para 2030. El costo de la energía renovable está cayendo rápidamente. Muchos países tienen como objetivo proteger al

1 El original de este editorial usted puede encontrarlo en Atwoli, et al. (2021). Call for emergency action to limit global temperature increases, restore biodiversity, and protect health. The Lancet Regional Health – Europe.

menos el 30% de la tierra y los océanos del mundo para 2030.

Estas promesas no son suficientes. Los objetivos son fáciles de establecer y difíciles de alcanzar. Aún no se han combinado con planes creíbles a corto y largo plazo para acelerar tecnologías más limpias y transformar sociedades. Los planes de reducción de emisiones no incorporan adecuadamente las consideraciones de salud [12]. Crece la preocupación de que los aumentos de temperatura por encima de 1-5 °C estén comenzando a verse como algo inevitable, o incluso aceptable, para los miembros poderosos de la comunidad mundial. En relación con esto, las estrategias actuales para reducir las emisiones a cero neto a mediados del siglo XXI suponen de manera inverosímil que el mundo adquirirá grandes capacidades para eliminar los gases de efecto invernadero de la atmósfera.

Esta acción insuficiente significa que es probable que los aumentos de temperatura superen los 2 °C, un resultado catastrófico para la salud y la estabilidad ambiental. Fundamentalmente, la destrucción de la naturaleza no tiene la misma estima que el elemento climático de la crisis, y no se cumplieron todos los objetivos mundiales para restaurar la pérdida de biodiversidad para 2020.Se trata de una crisis medioambiental generalizada.

Los profesionales de la salud están unidos a los científicos ambientales, las empresas y muchos otros para rechazar que este resultado sea inevitable. Se puede y se debe hacer más ahora, en Glasgow y Kunming, y en los años inmediatos que siguen. Nos unimos a los profesionales de la salud de todo el mundo que ya han apoyado los llamamientos para una acción rápida.

La equidad debe estar en el centro de la respuesta global. Contribuir con una parte justa al esfuerzo global significa que los compromisos de reducción deben tener en cuenta la contribución histórica acumulada que cada país ha hecho a las emisiones, así como sus emisiones actuales y su capacidad de respuesta. Los países más ricos tendrán que reducir las emisiones más rápidamente, haciendo reducciones para 2030 más allá de las propuestas actualmente y alcanzando emisiones netas cero antes de 2050. Se necesitan objetivos similares y acciones de emergencia para la pérdida de biodiversidad y la destrucción más amplia del mundo natural.

Para lograr estos objetivos, los gobiernos deben realizar cambios fundamentales en la forma en que nuestras sociedades y economías están organizadas y en cómo vivimos. La estrategia actual de alentar a los mercados a intercambiar tecnologías sucias por tecnologías más limpias no es suficiente. Los gobiernos deben intervenir para apoyar el rediseño de los sistemas de transporte, las ciudades, la producción y distribución de alimentos, los mercados para inversiones financieras, los sistemas de salud y mucho más. Es necesaria la coordinación mundial para garantizar que la prisa por tecnologías más limpias no se produzca a costa de una mayor destrucción del medio ambiente y explotación humana.

Muchos gobiernos enfrentaron la amenaza de la pandemia de COVID-19 con una financiación sin precedentes. La crisis medioambiental exige una respuesta de emergencia similar. Se necesitarán grandes inversiones, más allá de lo que se está considerando o entregado en cualquier parte del mundo. Pero tales inversiones producirán enormes resultados económicos y de salud positivos. Estos incluyen trabajos de alta calidad, reducción de la contaminación del aire, aumento de la actividad física y mejora de la vivienda y la dieta. Una mejor calidad del aire por sí sola generaría beneficios para la salud que compensarían fácilmente los costos globales de la reducción de emisiones.

Estas medidas también mejorarán los determinantes sociales y económicos de la salud, cuyo mal estado puede haber hecho que las poblaciones sean más vulnerables a la pandemia de COVID-19. Pero los cambios no se pueden lograr mediante un retorno a políticas de austeridad dañinas o la continuación de las grandes desigualdades de riqueza y poder dentro y entre los países.

En particular, los países que han creado de manera desproporcionada la crisis ambiental deben hacer más para ayudar a los países de ingresos bajos y medios a construir sociedades más limpias, saludables y resilientes. Los países de ingresos altos deben cumplir e ir más allá de su compromiso pendiente de proporcionar 100.000 millones de dólares al año, compensar cualquier déficit en 2020 y aumentar las contribuciones hasta 2025 y más allá. La financiación debe dividirse por igual entre mitigación y adaptación, incluida la mejora de la resiliencia de sistemas de salud.

El financiamiento debe ser a través de subvenciones en lugar de préstamos, creando capacidades locales y empoderando verdaderamente a las comunidades, y debe acompañarse de la condonación de grandes deudas, que limitan la agencia de tantos países de bajos ingresos. Se deben reunir fondos adicionales para compensar las pérdidas y daños inevitables causados por las consecuencias de la crisis ambiental.

Como profesionales de la salud, debemos hacer todo lo posible para ayudar en la transición hacia un mundo sostenible, más justo, resistente y saludable. Además de actuar para reducir el daño de la crisis ambiental, debemos contribuir de manera proactiva a la prevención global de

más daños y actuar sobre las causas fundamentales de la crisis. Debemos pedir cuentas a los líderes mundiales y continuar educando a otros sobre los riesgos para la salud de la crisis. Debemos unirnos al trabajo para lograr sistemas de salud ambientalmente sostenibles antes de 2040, reconociendo que esto significará cambiar la práctica clínica. Las instituciones de salud ya se han despojado de más de $42 mil millones en activos de combustibles fósiles; otros deberían unirse a ellos.

La mayor amenaza para la salud pública mundial es el continuo fracaso de los líderes mundiales para mantener el aumento de la temperatura global por debajo de 1.5 °C y restaurar la naturaleza. Deben realizarse cambios urgentes en toda la sociedad que conducirán a un mundo más justo y saludable. Nosotros, como editores de revistas de salud, hacemos un llamado a los gobiernos y otros líderes para que actúen, marcando el 2021 como el año en que el mundo finalmente cambia de rumbo.

NORMAS DE PUBLICACIÓN

En la revista solo se aceptan trabajos no publicados y que no estén comprometidos con otras publicaciones seriadas. El idioma de publicación es el español, se aceptan artículos en inglés si algún autor procede de un país de lengua inglesa o si han sido traducidos por un traductor profesional.

Los tipos de contribuciones que se aceptan son los artículos científicos, resultado de investigaciones sociales; ensayos especializados con enfoque reflexivo y crítico; reseñas y revisiones bibliográficas.

Las contribuciones pueden escribirse en Microsoft Office Word (".doc" o ".docx"), con el empleo de la letra Verdana, 10 puntos, interlineado sencillo. La hoja debe tener las dimensiones 21,59 cm x 27,94 cm (formato carta). Los márgenes superior e inferior son a 2,5 cm y se deja 2 cm para el derecho e izquierdo.

Los autores interesados en publicar en "Universidad y Sociedad" deberán enviar sus contribuciones en español o inglés al consejo editorial de la revista, a partir de la siguiente dirección electrónica: rus@ucf.edu.cu

Estructura de los manuscritos

Las contribuciones enviadas a la redacción de la revista deben poseer la siguiente estructura:

• Extensión entre 12 y 15 páginas.

•Título en español e inglés (15 palabras como máximo).

•Nombre (completo) y apellidos de cada uno de los autores (Se aceptan hasta 6 autores en dependencia de la extensión de la contribución).

•Institución, correo electrónico e identificador ORCID. Los autores que carezcan de este indentificador personal deben registrarse en https://orcid.org/register)

•Resumen en español y en inglés (no debe exceder las 200 palabras); palabras clave (de tres a diez en español e inglés).

•Introducción, debe excluir el diseño metodológico de la investigación; debe reflejar materiales y métodos; resultados y discusión, para artículos de investigación. El resto de las contribuciones en vez de esos dos apartados debe poseer un desarrollo, conclusiones (no se numeran), referencias bibliográficas. En caso de tener anexos se incluyen al final del documento.

Otros aspectos formales

• Las páginas se numeran en la esquina inferior derecha.

• Las tablas se numeran según orden de aparición y su título se coloca en la parte superior.

• Las figuras no deben exceder los 100 Kb, ni deben tener un ancho superior a los 10 cm. deben entregarse en una carpeta aparte en formato de imagen: .jpg o .png. En el texto deben numerarse, según su orden y su nombre se coloca en la parte inferior.

• Las siglas que acompañan al texto se definen la primera vez, se colocan entre paréntesis y no se deben reflejar en plural.

• Las notas se localizan al pie de página y deben estar numeradas con números arábigos. Deben tener una extensión de hasta 60 palabras.

• Los anexos respaldan ideas planteadas en el trabajo y se mencionan en el texto de la manera: ver anexo 1 o (Anexo 1).

Estilos

Las citas y referencias bibliográficas se deben ajustar al estilo de la Asociación Americana de Psicología (APA), 7ma edición del año 2019. La veracidad de las citas y referencias bibliográficas es responsabilidad del autor o autores del artículo. Se deben utilizar de 10 a 20 fuentes y deben ser de los últimos cinco años, con excepción de los clásicos de esa área del conocimiento. En el caso de fuentes que sean artículos científicos se deben utilizar, preferentemente, aquellas que provengan de revistas científicas indexadas. Las citas que aparezcan en el texto deben señalarse de la siguiente forma: si la oración incluye el apellido del autor o los apellidos de los autores, se refleja: apellido (año, p. número de página); si no forma parte de la oración se debe utilizar esta otra variante: (Apellido, año, p. número de página). Al final del artículo se registran solo las referencias citadas en el texto, deben aparecer ordenadas alfabéticamente con sangría francesa.

Otros aspectos formales

1. La revista no cobra por su publicación, ni se compromete a retribuir a los autores, pues ellos le ceden el derecho de publicar sus artículos.
2. El Consejo Editorial se reserva el derecho de realizar la corrección de estilo y los cambios que considere pertinentes para mejorar la calidad del artículo.

ISSN: 2218-3620

Universidad & Sociedad
Revista multidisciplinar de la Universidad de Cienfuegos
ISSN: 2218-3620
RNPS: 2150

Síguenos en:

https://universosur.ucf.edu.cu

https://rus.ucf.edu.cu/

EDITORIAL UNIVERSO SUR

Editorial: "Universo Sur".
Universidad de Cienfuegos. Carretera a Rodas, Km 3 ½.
Cuatro Caminos. Cienfuegos. Cuba.
CP: 59430