

Universidad & Sociedad

2020 ISSN: 2218-3620

Revista multidisciplinar de la Universidad de Cienfuegos

<http://rus.ucf.edu.cu>

Volumen 12 | Número 4 | Julio-agosto

“Gestiones, planes y nuevos desafíos”



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 Muñoz

Dra. C. Marianela Morales Calatayud

Dr. C. Raúl Alpizar 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

Correctores (as) 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
Dr. C. Eduardo Julio López Bastida	
01 Ideas y conceptos básicos para la comprensión de las industrias 4.0	8
Henry Ricardo Cabrera, Berlan Rodríguez Pérez, Jorge Luis León González, Alberto Medina León	
02 Interpretación del sistema carcelario ecuatoriano	16
Julio César De Jesús Arrias Añez, Betzabeth Raquel Plaza Benavides, Raúl Gilberto Herráez Quezada	
03 Modelo matemático para predecir el consumo de energía eléctrica en la Universidad de Cienfuegos	21
Ana Margarita Díaz Rodríguez, Juan Bautista Cogollos Martínez, Jesús Peña Acción, Ariel Cogollos Izaguirre, Roxana González varez	
04 Modelo de gestión administrativa para el desarrollo empresarial del Hotel Barros en la ciudad de Quevedo	32
Sergio Sixto González Rodríguez, Danilo Augusto Viteri Intriago, Aída Margarita Izquierdo Morán, Guillermo Omar Verdezoto Cordova	
05 Developing agility through physical gaming activity with adolescent kids during lessons of physical training	38
Vitaly L. Skitnevskiy, Yulia S. Krasilnikova, Elena L. Grigoryeva, Ivan A. Sedov, Valentina F. Balashova, Sergey A. Smirnov	
06 Formulación de estrategias para el desarrollo empresarial de la constructora Emanuel en el cantón La Maná	45
Gonzalo Arturo Peñafiel Nivelá, Jorge Antonio Acurio Armas, Luis Rodolfo Manosalvas Gómez, Betty Elizabeth Burbano Castro	
07 Terminación del contrato individual trabajo por caso fortuito o fuerza mayor que imposibiliten laborar en tiempo de pandemia Covid-19	56
Manaces Esaud Gaspar Santos, Marcela Anarcaly Zambrano Olvera, Orlando Iván Ronquillo Riera	
08 Modelos causales como ayuda a la comprensión de sistemas complejos: análisis de los factores críticos de éxito en el desarrollo de chatbots	64
Miguel Ángel Quiroz Martínez, Joseline Mora Mora, Julissa Medina Gruezo, Maikel Yelandi Leyva Vázquez	
09 Eficacia del coaching para el fortalecimiento del liderazgo transformacional en internos de enfermería de una Universidad Privada de Lambayeque, 2019	73
Flor Delicia Heredia Llatas, Carlos Antonio Angulo Corcuera	
10 Validity-reliability test of a scale developed for entrepreneurship features of university students	84
Özdem Nurluöz, Samineh Esmailzadeh	
11 Modelo de gestión del talento humano para la empresa Contigo S.A del cantón Valencia, Ecuador	93
Jorge Antonio Acurio Armas, Lyzbeth Kruschthalia Álvarez Gómez, Luis Rodolfo Manosalvas Gómez, José Enrique Amores Burbano	
12 El principio de no intervención y la aplicabilidad de la Ley Helms Burton: un análisis desde el Derecho Internacional Público	101
Celeste E. Pino Canales, Yusmari Díaz Pérez	
13 El papel del engagement ocupacional como alternativa para mejorar la satisfacción laboral de los colaboradores	112
Karla Paola Agurto Ruiz, Francisco Segundo Mogollón García, Luiggi Bruno Castillo Chung	
14 Plan de negocio para emprendimientos de los actores y organizaciones de economía popular y solidaria	120
Lisenia Karina Baque Villanueva, Danilo Augusto Viteri Intriago, Lyzbeth Kruschthalia Álvarez Gómez, Aída Margarita Izquierdo Morán	
15 An examination of the relationship of sleep habits with emotion regulation	126
Leyla Ulus, Elif Sezgin, Mehmet Erdem Uzun	
16 La formación ética desde la institución universitaria. Una propuesta para el estudiante de la Licenciatura en Contabilidad y Finanzas	135
Yonia Castillo Padrón, Luisa María Baute Álvarez, Celia Alicia Silva López, Liset Fernández Rangel, Lilia María Seoane Rodríguez	
17 Canasta Comercial Transfronteriza y su aporte al dinamismo comercial del cantón Huaquillas en Ecuador	140
Starlyn Rafael Mayón Campaña	

18	Los conceptos matemáticos y sus definiciones para la formación de los ingenieros informáticos para la sociedad...	147
	Roberto Bueno Hernández, Walter Naveira Carreño, Walfredo González Hernández	
19	Estudio de casos y controles sobre factores de riesgo de diabetes mellitus tipo 2 en adultos mayores	156
	Belkis Sánchez Martínez, Vladimir Vega Falcón, Nairovys Gómez Martínez, Germania Elizabeth Vilema Vizueté	
20	Security of penal institutions: content and technology	165
	Stanislav Stanislavovich Epifanov, Nikolai Stepanovich Vechkaev, Rustam Ruslanovich Sherkhov, Aleksey Sergeevich Sinelnikov	
21	Evaluación de vitroplantas de caña de azúcar, recomendaciones para su manejo agronómico	170
	Rigoberto Miguel García Batista, Regla María Aloma Oramas	
22	Evaluación de la calidad percibida de servicios en restaurante a la carta	179
	Laura Fuentes Gómez, Roxana González Álvarez, Claudia Angélica Parrado Hernández, Karen Yanara Gálvez Pereira	
23	Big Data e Internet de las Cosas en la producción de banano orgánico	192
	Harry Vite Cevallos, José Townsend Valencia, Héctor Carvajal Romero	
24	Perspectivas de la teoría trialista en torno a los derechos de las personas de atención prioritaria en Ecuador	201
	Juan Carlos Arandia Zambrano, Ingrid Joselyne Díaz Basurto, Génesis Karolina Robles Zambrano	
25	Individual artistically performing form as the contemporary	207
	Valerii Hromchenko	
26	Impacto de la producción local en el desarrollo económico y territorial rural. Evidencias desde Ecuador	213
	Julio Adrián Alvarado Vélez, Jennifer Mabel Ube Olvera, Diego Francisco Vega Carrillo, Martha Eugenia Unda Garzón	
27	La variación de la línea de costa causa de impacto en el ámbito ambiental, social y económico en la pesca del Caballito de Tora	218
	Carlos Alfredo Bocanegra García, Bilmia Veneros Urbina	
28	El principio de interdicción de la arbitrariedad: fin al abuso de poder	223
	Holger Bolívar Alvarado Onofre, César Elías Paucar Paucar, Juan Carlos Arandia Zambrano	
29	El aprendizaje móvil y los Objetivos de Desarrollo Sostenible en la educación superior	230
	José Félix Prado	
30	The relationship between family functioning, self-identification and mental health of female high school students in Karaj	234
	Asal Poorzamani	
31	Evaluación del nivel de conocimiento sobre soporte vital avanzado en ritmos de paro en médicos residentes del Hospital General Docente Ambato	240
	Vladimir Vega Falcón, Jessica Aracely Sánchez Llerena, Belkis Sánchez Martínez, Julio Rodrigo Morillo Cano	
32	La guerra civil en siria y el asesinato de Qasem Soleimani en Irak, una perspectiva desde el derecho internacional ..	252
	Orlando Iván Ronquillo Riera, Rously Eedyah Atencio González, Pamily Milagros Moreno Arvelo, Johanna Estefanía Álvarez Mendoza, Cristina Miranda Loor Miranda	
33	Estudiantes con necesidades educativas especiales. Obstáculo o reto en la educación inclusiva universitaria	257
	Gabriel Mauricio Márquez Moreira, Diego Abraham Cueva Gaibor	
34	El positivismo y el positivismo jurídico	265
	Klever Aníbal Guamán Chacha, Eduardo Luciano Hernández Ramos, Stalin Israel Lloay Sánchez	
35	La formación docente desde un enfoque de competencias profesionales en el nivel medio superior	270
	Yoisniel Rodríguez Delgado, Elizabeth Díaz Vera	
36	China una alianza favorable o desfavorable para América Latina y su influencia en la economía de Ecuador	275
	Angélica Dora Rodríguez Lara, Mónica Elizabeth Benalcázar Paladines, Fanny Maricela Pozo Hernández, Karen Dayanet Soza Mero	

37 La inteligencia emocional y el emprendimiento: breve acercamiento para su comprensión	281
María Eugenia Palomeque Solano, Jorge Javier Plaza Guzmán, Nancy Janneth Tapia Espinoza	
38 Estrategia de control interno para el área de inventarios en la empresa Ferricortez comercializadora de productos ferreteros en el cantón Santo Domingo	288
Luis Rodolfo Manosalvas Gómez, Lisenia Karina Baque Villanueva, Gonzalo Arturo Peñafiel Nivelá	
39 Encadenamiento social de la ciencia mediante el Observatorio Métrico de Coronavirus	294
Raudel Giráldez, Maidelyn Díaz Pérez, Reinaldo J. Rodríguez Font, Pablo R. Brizuela Chirino, Joovaim Blanco Borrego	
40 La responsabilidad gerencial: nuevo enfoque en los sistemas de información financiera en las asociaciones de pequeños productores agropecuarios de la provincia de El Oro	303
Kenia Lizbeth Arias Capa, Marjorie Alexandra Fajardo Choglo, Gonzalo Junior Chávez Cruz	
41 Consideraciones sobre el desarrollo local	309
Magaly Sosa González, Yanisley Riquelme Rivero, Onelia Rosa Diez Valladares	
42 Propuesta de algoritmos para la reducción de espacio muestral en la cefalosporina	316
Tonysé de la Rosa Martín	
43 El feminicidio como delito violento y circunstanciado	325
Julia Elena Sáenz	
44 La ética en las investigaciones educativas	333
Eudaldo Enrique Espinoza Freire, Daniel Xavier Calva Nagua	
45 Conceptualización y definición de líneas de investigación prioritarias a nivel de la universidad	341
Maricela María González Pérez, Saray Núñez González	
46 El trabajo como hecho social en el ordenamiento jurídico ecuatoriano	350
Rously Eedyah Atencio González, Julio César De Jesús Arrias Añez, Johanna Emperatriz Coronel Piloso, Orlando Iván Ronquillo Riera	
47 Organización y gestión en la prevención de riesgos psicosociales laborales en el transporte público urbano	355
Amado Antonio Lara Satán, Napoleón Lara Satán, Rommel Santiago Velastegui Hernández, Paúl Santiago Pullas Tapia	
48 Transformar la cultura de las organizaciones: un desafío desde la indagación apreciativa generativa	363
Javier Reyes Hernández	
49 Análisis socio-jurídico sobre la tipificación y sanción del delito de tráfico de drogas en la legislación ecuatoriana ..	371
Julio César De Jesús Arrias Añez, Betzabeth Raquel Plaza Benavides, César Elías Paucar Paucar	
50 Gestión del riesgo por sequía hacia un enfoque integral	377
Nélida Varela Ledesma, Hilda de las Mercedes Oquendo Ferrer, Pedro Lázaro Romero Suárez	
51 La simulación del contrato individual de trabajo y consecuencias jurídicas en el Ecuador	383
Manaces Esaud Gaspar Santos, Holger Bolívar Alvarado Onofre, Ingrid Joselyne Díaz Basurto	
52 Ética y política en el pensamiento sobre la cultura de Raúl Roa García (1940-1958)	390
Juana Marta León Iglesias	
53 Estrategias de marketing para la comercialización de producto biodegradables de aseo y limpieza de la empresa Quibisa	399
Aída Margarita Izquierdo Morán, Danilo Augusto Viteri Intriago, Lisenia Karina Baque Villanueva, Sheylla Ariana Zambrano Navarrete	
54 Doctorandos en resiliencia ante la pandemia y las nuevas alternativas de aprendizaje	407
Ana Mercedes Álvarez de Barrios	
55 Pólizas Directors and Officers como mediadoras entre la responsabilidad social empresarial y la erradicación de los conflictos legales	411
Pamyls Milagros Moreno Arvelo, Génesis Karolina Robles Zambrano, Holger Bolívar Alvarado Onofre	

56 Pruebas estandarizadas y calidad de la educación en México, sexenio 2012-2018	418
Carlos Enrique George Reyes	
57 La integración de sistemas, programas, planes, proyectos y estrategias para el logro de calidad educativa	426
Lyzbeth Kruschthalia Álvarez Gómez, Karen Clemencia Triviño Vera, Marcela Anarcaly Zambrano Olvera, Sandra Junco Noda	
58 El ecoturismo como reactivador de los emprendimientos locales en áreas naturales protegidas	436
Rosse Marie Esparza Huamanchumo, Carla Ethel Gamarra Flores, Daysy Ángeles Barrantes	
59 Competencias laborales y formación profesional de profesoras de Educación Inicial, en el distrito de Lurigancho en Perú	444
Consuelo Nora Casimiro Urcos, Donatila Tobalino López, Walther Hernán Casimiro Urcos, Betsi Josefina Fernández	
60 El desarrollo de procesos y la asimilación de tecnologías en el perfeccionamiento de la industria agroalimentaria	454
Belkys Carmen García López, Eduardo Julio López Bastida, Nelson Arsenio Castro Perdomo	
61 Propuesta metodológica para la gestión de riesgos hídricos que inciden en la salud	461
Belkys Carmen García López, Eduardo Julio López Bastida, Nelson Arsenio Castro Perdomo	
Normas	468

EDITORIAL

Dr. C. Eduardo López Bastida¹

E-mail: kuten@ucf.edu.cu

¹ Universidad de Cienfuegos, Cuba.

Para comprender el significado del coronavirus, tenemos que en un contexto interdisciplinario, no verlo aisladamente bajo la perspectiva de la ciencia y de la técnica siempre necesarias.

Habrà que aprovechar esta experiencia enaltecida y desgarradora a la vez, para, junto al debate conceptual y de política científica imprescindible, consolidar las mejores prácticas y valores de nuestra ciencia y multiplicar su función social de cara al periodo pos-COVID-19, donde quizás la ciencia será aún más importante.

La pandemia ha confirmado el valor inestimable de un modo de hacer ciencia que según de acuerdo al desarrollo sostenible. Esta ciencia de la sostenibilidad tiene las características (Núñez Jover, 2020) Revista Anales de la Academia de Ciencias de Cuba Vol. 10, No.2 especial Covid).

Debemos hacernos las siguientes preguntas, ¿Cómo continuar? ¿Cómo hacer planes y gestión para esta nueva ciencia? ¿Cuáles serían los principales desafíos?

En este número, aunque la mayoría de los artículos por problemas organizativos de la revista, son anterior al Covid-19 planteamos algunas soluciones de cómo tratar la ciencia, la tecnología y en especial la innovación tecnológica con estos conceptos.

En ellos, con una visión desde varios países de América Latina y Eurasia, se da una prioridad crítica a como los tomadores de decisiones deben responder con una ética de la sostenibilidad a los grandes desafíos para hacer una mejor vinculación ciencia-política.

Se trata de demostrar que la gestión y organización empresarial se ha convertido en de los principales instrumentos teóricos y técnicos para alcanzar determinado modelo de desarrollo sostenible. En muchos de estos artículos se pretende analizar cuáles son las principales problemáticas normativas, operativas y administrativas que tiene de una manera interdisciplinaria se puede lograr un desarrollo que garantice y respete los siguientes criterios:

- Ambientalmente realista (acorde con el funcionamiento y limitaciones de los sistemas naturales).
- Socialmente justo (evitando desigualdades que no son éticamente admisibles y que puedan dar lugar a tensiones que hagan el sistema inviable).
- Económicamente viable (de forma que no requiera recursos muy costosos o exija sacrificios dolorosos).
- Políticamente aceptable (que no sea rechazado por la sociedad).

Para este proceso de nueva gestión pensamos que se hace necesario identificar las siguientes etapas: Dourojeanni Axel, (2008) NU. CEPAL. División de Recursos Naturales e Infraestructura. Serie Manuales - CEPALLC/L.1413-P

1. ACTORES: Identificación de los participantes activos o pasivos en el proceso de gestión para el desarrollo sustentable y equitativo. Tipología de los mismos.

2. CRITERIOS: Determinación de los criterios, explícitos o implícitos que sustentan las posiciones de los actores involucrados en el proceso. Vigilancia.
3. PROBLEMAS: Identificación de los problemas de cada uno de los actores en función de sus necesidades y aspiraciones. Establecimiento de prioridades.
4. OBJETIVOS: Determinación directa o por inferencia de los problemas, las metas y los objetivos de cada uno de los actores. Jerarquización.
5. ÁMBITO COMPARTIDO (ABSTRACTO): Inventario, evaluación, y diagnóstico físico y socioeconómico, de los ámbitos territoriales y funcionales donde se pretende lograr los objetivos (pasado, presente y futuro). Análisis de las sustentabilidad multicriterio.
6. RESTRICCIONES: Identificación de las restricciones técnicas, legales, económicas, financieras, de organización, funcionales, culturales, educacionales, comerciales y otras que obstaculizan o impiden el logro de los objetivos.
7. SOLUCIONES: generación de opciones de solución para superar las restricciones previamente identificadas y jerarquización de soluciones. Selección.
8. ESTRATEGIAS: Diseño de estrategias para poner en práctica las soluciones vía acciones de carácter discontinuo (proyectos de inversión) y continuo (servicios, sistemas de producción y otros).
9. PROGRAMAS: Programación de las acciones (programas, proyectos, actividades y tareas) sobre la base de las soluciones y las estrategias seleccionadas, ejecución de las actividades de control y seguimiento de los resultados obtenidos.
10. ÁMBITO COMPARTIDO (REAL): Materialización de las acciones programadas en el ámbito. Control sistemático de los objetivos y de la sustentabilidad.

En resumen, se hace necesario aprovechar esta experiencia del Covid-19 enaltecida y desgarradora a la vez, para, junto al debate conceptual ciencia-política imprescindible, para consolidar las mejores prácticas y valores de nuestra ciencia y multiplicar su función social de cara al periodo pos-Covid-19, donde quizás la ciencia será aún más importante

Para ello creo necesario las siguientes condicionantes:

- Voluntad expresa y demostrada al máximo nivel de un diálogo ciencia política en beneficio de toda la sociedad.
- Clara definición de qué se entiende y qué no se entiende por ciencia de la sostenibilidad.
- Nivel de información, cultura científica y participación amplio sobre la problemática por parte de toda la ciudadanía.
- Capacidad de identificar oportunidades y analizar viabilidades técnicas, económicas, sociales y ambientales con enfoque multicriterio.
- Existencia de instrumentos, metodologías, métodos, procedimientos adecuados de para esta.

Como es costumbre sometemos este editorial a debate de nuestros lectores para que polemiquen sobre el mismo en aras de buscar un consenso para una nueva ciencia que conduzca a la humanidad hacia nuevos caminos más seguros y prósperos y sostenibles.

01

Fecha de presentación: abril, 2020

Fecha de aceptación: junio, 2020

Fecha de publicación: julio, 2020

IDEAS Y CONCEPTOS BÁSICOS

PARA LA COMPRENSIÓN DE LAS INDUSTRIAS 4.0.

DEVISE AND BASIC CONCEPTS FOR THE UNDERSTANDING OF THE INDUSTRIES 4.0

Henry Ricardo Cabrera¹

E-mail: hricardo@ucf.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3185-8929>

Berlan Rodríguez Pérez²

E-mail: brodriguezp@pucp.edu.pe

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1063-8190>

Jorge Luis León González¹

E-mail: jlleon@ucf.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2092-4924>

Alberto Medina León³

E-mail: alberto.medina@umcc.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6179-6725>

¹ Universidad de Cienfuegos “Carlos Rafael Rodríguez” Cuba.

² Pontificia Universidad Católica del Perú. Perú.

³ Universidad de Matanzas “Camilo Cienfuegos” Cuba.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Ricardo Cabrera, H., Rodríguez Pérez, B., León González, J. L., & Medina León, A. (2020). Ideas y conceptos básicos para la comprensión de las industrias 4.0. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(4), 8-15.

RESUMEN

El presente artículo pretende exponer los conocimientos alcanzados, en los esfuerzos por comprender las nuevas tendencias sobre el surgimiento de las denominadas industrias 4.0. Se empleó una metodología exploratoria, sobre la base de una revisión bibliográfica. De aquí que, se analizaron tendencias en varias regiones del mundo, para recopilar conceptos que conforman la base para este nuevo tipo de industria. Resulta interesante la relación detectada entre este novedoso concepto y la llamada Cuarta Generación Industrial. Asociado a ello se analizan campos afines; entre ellos: la interacción de grandes bases de datos, el procesamiento y uso, la interconectividad entre máquinas y procesos productivos de todo tipo, la logística y el hombre como ente fundamental. Además, se revela las tendencias en cuanto a los posibles cambios en los empleos de las personas; al comprender cómo algunos desaparecen y otros surgen, donde los de cortes profesionales se acentúan al verse imposibilitados de ser ejecutados por máquinas. Referido a esto último, se detectan la existencia de tendencias a favor y en contra. Otra relación encontrada es el vínculo con la transferencia de conocimiento desde las universidades y demás centros de investigación, este nuevo tipo de industria comprende la relación con estas entidades como una relación clave para el avance y puesta en práctica de tecnología, donde se abrevian considerablemente los tiempos entre el resultado de la investigación científica y la ejecución en la práctica o la vida cotidiana.

Palabras clave: Generación Industrial, saltos tecnológicos, transferencia de tecnología.

ABSTRACT

The present article seeks to expose the reached knowledge, in the efforts to understand the new tendencies on the emergence of the denominated industries 4.0. An exploratory methodology was used, on the base of a bibliographical revision. Of here that, tendencies were analyzed in several regions of the world, analyzing the concepts that conform the base for this new industry type. It is interesting the relationship detected between this novel concept and the call Fourth Industrial Generation. Associated to they are analyzed it fields you tune; among them: the interaction of big databases, the prosecution and use, the connection among machines and productive processes of all type, the logistics and the man like fundamental entity. It is also revealed the tendencies as for the possible changes in the employments of people; when understanding how some disappear and others arise, where those of courts professionals are accentuated the one it turns helpless of being executed by machines. Referred to this last, they are detected the existence of tendencies to favor and in against. Another opposing relationship is the bond with the transfer of knowledge between the universities and other investigation centers, this new industry type understands the relationship with this entities like a key relationship for the advance and setting in technology practice, abbreviating the times considerably between the result of the scientific investigation and the execution in the practice or the daily life.

Keywords: Fourth Industrial Generation, technological jumps, technology transfer.

INTRODUCCIÓN

El presente artículo muestra a los lectores un panorama sobre las concepciones de las industrias 4.0. Para ello, se divide la presentación y análisis en cinco puntos: origen de la concepción, tecnologías para alcanzar la Industria 4.0, los impactos en la universidad, la sociedad y el gobierno, impactos en el empleo y la formación necesaria de las fuerzas de trabajo. Sobre esta base, se analizan conceptos y posiciones de autores de diferentes regiones del mundo, tanto desarrolladas como subdesarrolladas.

Resulta relevante que estos conceptos, a pesar que se reconoce a Alemania como el primer estado que lo anuncia públicamente, se vienen trabajando por otras naciones. Lo anterior se evidencia en los avances alcanzados por ellas, en campos de la ciencia y la técnica que se consideran básicos. Entre las tecnologías aceptadas como sustento están el Internet de las Cosas, los Sistemas Ciber-físicos, los datos masivos o *Big Data*, los Sistemas Integrados, la Ciber-seguridad robots autónomos y los sistemas logísticos interconectados, resulta coincidente en la bibliografía la importancia dada a la interconexión de todas ellas para el logro del éxito.

Del análisis realizado a la conceptualización de la temática, sobresale el enfoque dado por Barros, (2017), que lo visualiza como una estrategia. Logra colocar a relieve que la tendencia a Industrias 4.0 es más que una suma de las tecnologías anteriormente mencionadas; incluye además tendencias sociales y la participación activa de los gobiernos para lograr el éxito en todas las aristas.

Por tanto, se comprende la importancia que asumen los centros investigativos y de innovación tecnológica, entre ellos las universidades. Fundamentalmente en su rol para transferir nuevas tecnologías, ajustadas a las nuevas necesidades de las industrias y la sociedad.

DESARROLLO

Las concepciones sobre las industrias 4.0 están estrechamente relacionadas con el surgimiento de la Cuarta Revolución Industrial (Charpentier-Acívar, et al., 2020). Dicha idea encierra un amplio número de tecnologías que engloban los avances fundamentales que transforman las industrias. Entre las relevantes se encuentran los datos masivos (Quiñones, 2019), el internet de las cosas, los sistemas integrados, la automatización de sistemas y de información (Alpala, et al., 2018), la ciber-seguridad, las

impresiones 3D (Bearzotti, 2017) y los impactos en los sistemas logísticos (Pfohl, Yahsi & Kurnaz, 2017).

Estas tecnologías, aparejadas a otras que se derivan o interrelacionan con ellas, como la fabricación aditiva, la realidad virtual, o el empleo de sensores en los sistemas (Barros, 2017), ha permitido desarrollar innovaciones en disímiles ramas de la industria y servicios, con aportes fundamentales en la mejora de la efectividad de los procesos y resultados generales de las organizaciones (Ynzunza, Izar, Aguila & Larios, 2017). Los principales aportes obtenidos están en la industria automovilística y aeronáutica, esto guarda relación con los volúmenes de producción del primero y los altos costos del segundo.

Existe coincidencia en que las primeras ideas de la concepción de las industrias 4.0 datan del 2011, en la Feria de Hannover. Cuando los promotores anunciaban que los cambios tecnológicos desarrollados, dados por la rápida implementación de las investigaciones en la práctica, la conexión de muchos factores en la industria a partir de los sistemas inteligentes y la robótica, habían creado las bases para comenzar a plantearse una nueva revolución industrial, ahora la cuarta (Schwab, 2016).

Es un hecho que la Cuarta Generación Industrial surge por iniciativa del gobierno alemán. Impulsada como una estrategia para la implementación de tecnologías de punta, principalmente en el sector industrial, que favoreciera el crecimiento y ubicar a esa nación en una posición económica aventajada. Pero realmente las bases que usaba Alemania también se desarrollaban en otras naciones, que consciente o inconscientemente las implementaban. Es el caso de España con la llamada Industria Conectada, la *New Industrial France* en Francia y en los Estados Unidos *Smart Manufacturing Leadership Coalition* (SMLC), entre todas luchan por llevar un liderazgo.

Sin embargo otras también se interesan en el tema, incluso dan los primeros pasos a través de la fundación de parques tecnológicos y demás asociaciones para replantearse nuevas formas de producción, entre ellas algunas en América Latina: Ecuador (López, Lovato & Abad, 2018), México y Argentina (Basco, et al., 2018) e insipientemente Cuba. Aunque indiscutiblemente, la iniciativa alemana fue iniciadora al resaltar la necesidad estratégica de la adopción de las novedosas tecnologías en la industria y se convirtió en referencia (Liaoa, et al., 2018). En la tabla 1 se puede apreciar un análisis mediante la matriz DAFO (Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades), realizada para la Unión Europea (UE).

Tabla 1. Industria 4.0 en la Análisis DAFO en la UE.

Fortalezas <ul style="list-style-type: none"> - Incremento de la productividad, la eficiencia (recursos), la competitividad y los ingresos. - Aumento de los puestos de trabajo de alta calificación y muy remunerados. - Mejora de la satisfacción del cliente y nuevos mercados: incremento de la personalización de los productos y de su variedad. - Mayor flexibilidad y control de la producción. 	Debilidades <ul style="list-style-type: none"> - Capacidad de adaptación tecnológica: pequeñas disrupciones pueden tener impactos grandes. - Dependencia de un abanico de factores de éxito: estándares, coherencia del entorno, oferta laboral con las habilidades apropiadas, inversión en I+D. - Costes de desarrollo y puesta en marcha. Pérdida potencial de control sobre la empresa. - Puestos de trabajo semi-formados. - Necesidad de importar mano de obra formada e integrar los inmigrantes.
Oportunidades <ul style="list-style-type: none"> - Reforzamiento de la posición de Europa como líder en industria manufacturera y otros sectores. - Desarrollo de nuevos mercados punteros para productos y servicios. - Contrapunto a la demografía negativa de la UE. - Disminución de las barreras de entrada para algunas PYMES para participar en nuevos mercados y nuevas cadenas de suministro. 	Amenazas <ul style="list-style-type: none"> - Ciber-seguridad, propiedad intelectual, privacidad de los datos. - Trabajadores, PYMES, sectores y economías nacionales sin conciencia y/o medios para adaptarse a la Industria 4.0 y que quedarán atrás. - Volatilidad de las cadenas de valor globales y vulnerabilidad hacia ellas. - Adopción de la Industria 4.0 por parte de los competidores extranjeros que neutralicen las iniciativas europeas.

Fuente: Blanco, Fontrodona & Poveda (2018).

Por su parte, el Foro Económico Mundial aporta cinco puntos claves para evaluar el grado de desarrollo de los países hacia la Cuarta Revolución Industrial:

- Innovación y tecnología: capacidad de las empresas de innovar y contar con la infraestructura clave para adoptar nuevas tecnologías de la Cuarta Revolución Industrial, con el objetivo transformar los patrones de producción.
- Capital humano y capacidades: se requiere de conocimientos especializados que incrementen la productividad. Es necesario una mano de obra educada y flexible e instituciones que faciliten la inserción en el mundo laboral de personas con el perfil adecuado.
- Economía global, comercio e inversión: la inversión extranjera directa y el comercio mundial beneficia la creación de empleos y la transferencia de conocimiento entre países.
- Recursos naturales y sostenibilidad: la sostenibilidad ambiental y una producción que respete el medio ambiente son una ventaja competitiva.
- Regulación y gobernanza: la regulación puede fomentar la adopción o no de tecnología o ser un impedimento.

La figura 1 puede sintetizar gráficamente los principales momentos de la evolución de las "revoluciones industriales". Se puede apreciar como el término tiene un fuerte vínculo con las transformaciones sociales y económicas que, ligadas a avances tecnológicos conllevan al salto generacional.

Puede observarse que la primera revolución estuvo agilizada por la máquina de vapor y la obtención de producciones masivas, la segunda por el empleo de la electricidad, el gas, el petróleo, la utilización de la telefonía, la radio y asociada a cambios sociales provocados por la primera guerra mundial, todo conlleva a la introducción del concepto de internacionalización de la economía. Pero el crecimiento de la electrónica, el surgimiento de la informática que favorece acceso a volúmenes increíbles de información y su procesamiento rápido, una movilidad de personas y nuevas concepciones sociales desarrollaron la tercera (López, et al., 2018). El desarrollo de estos elementos ha sentado las bases para comenzar a pensar en la cuarta, sobre la base del desarrollo de industrias 4.0.

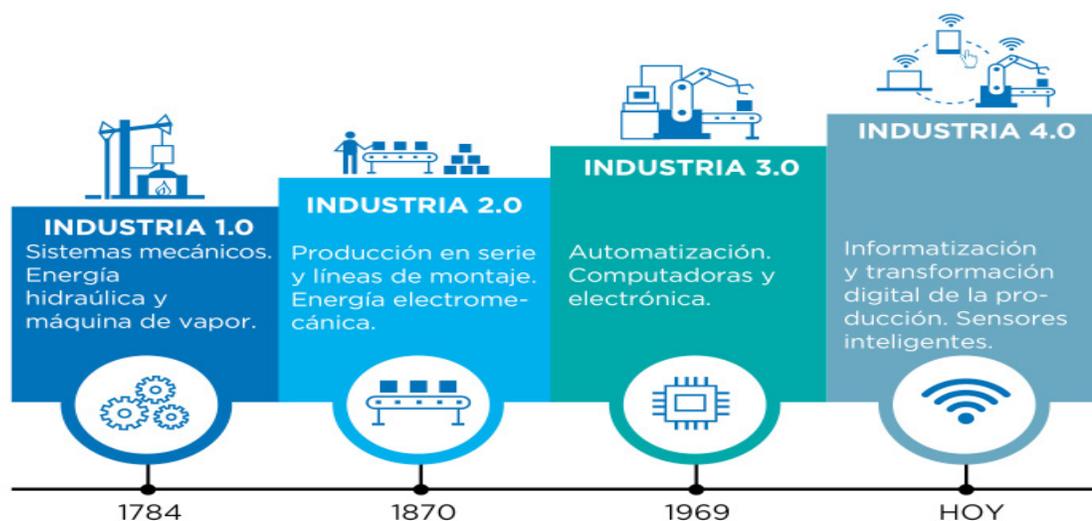


Figura 1. Evolución de las Industrias.

Fuente: Hallward (2018).

Lo anterior lleva a encontrar en la bibliografía un abanico amplio de definiciones:

- Industria 4.0 es el término dado a la iniciativa estratégica alemana para ubicar a Alemania como un mercado líder y proveedor de soluciones de fabricación avanzada. Dedicada a revolucionar la fabricación y la producción. Representa un cambio paradigmático de fabricación inteligente y producción centralizada a descentralizada. Constituye la transformación a un nivel internacional de la producción industrial mediante la interacción de la tecnología digital y el internet con la industria convencional (Cohen, et al., 2017).
- El vocablo "Industria 4.0" refiere la digitalización esperada de las cadenas de valor industriales con la idea de utilizar las tecnologías emergentes para implementar el Internet de las cosas y los servicios con el objeto de integrar diferentes procesos de ingeniería y negocio, que permiten una producción operada de una manera eficiente y flexible con bajos costos y alta calidad (Ning & Liu, 2015).
- La Cuarta Revolución Industrial se define por la transición hacia nuevos sistemas que están contruidos sobre la infraestructura de la revolución digital. Existen tres razones que justifican la llegada de una nueva revolución, que va más allá de una prolongación de la tercera revolución industrial: la velocidad, el alcance y el impacto en los sistemas (Schwab, 2016).

Sin embargo, para Barros (2017), la conceptualización queda enmarcada a una estrategia que define la digitalización, revolución de la producción y la fabricación, de manera que se integran en ellas las tecnologías más

avanzadas. Esto hace posible flexibilizar la producción y reducir los costes en la fabricación.

Resulta interesante la visión del citado autor, al referirse en su conceptualización como una estrategia. De aquí que, existe coincidencia al comprender que el punto inicial para lograr el éxito, está dado en el enfoque sistémico que puedan tener los entes decisores ante los avances alcanzados en las tecnologías. Este punto de vista puede marcar la diferencia entre las distintas iniciativas ya en curso e incluso amortiguar las diferencias tecnológicas entre países desarrollados y subdesarrollados.

Aparejado a los conceptos anteriores se identifican tecnologías que los sustentan o los hacen viables:

- El Internet de las Cosas. Conocida también como IOT (de las siglas en Ingles: *Internet of Things*), el término se presentó en 1999 pero realmente solo el vocablo era nuevo, no así la tecnología (Ning & Liu, 2015). Toma fuerza con el empleo de la nube, un elemento fundamental para los almacenamientos de datos a gran escala y disponible desde cualquier lugar con conexión. Expertos indican que es posible interconectar todo objeto que contenga un botón de encendido y de apagado, la realidad indica un crecimiento acelerado de elementos interconectados que favorecen la velocidad con que se desarrolla la vida actual (Cohen, et al., 2017).
- Sistemas ciber-físicos: término relacionado con tecnologías y concepciones de la cadena de valor de la organización, refiere una producción sobre la base en los sistemas ciber-físicos (CPS). Sistemas con carga física y de elementos informáticos que logran relacionarse con personas, donde se superponen la

producción, el almacenaje y la logística, con la combinación de redes de trabajo en la creación de valor (Hermann, Pentek & Otto, 2016). Además del diseño de redes de trabajo para la creación de valor, donde se permite la intercambiabilidad de la información en el monitoreo y control de los procesos.

- Los datos masivos o **Big Data**: referidos al número de datos disponibles para trabajar, donde el mayor reto está en el procesamiento y uso. Junto a ello la creación de la llamada "nube" y el poder de conectividad a través del internet y otros sistemas de transmisión de datos constituyen las bases (Quiñones, 2019).
- Sistemas integrados: constituyen un reto, que en la actualidad es vencido por productores líderes, se refiere fundamentalmente al encadenamiento productivo, pero esta vez con el apoyo del **big data**, el internet de las cosas y la automatización de los procesos. Se aspira a enlazar a todos los actores de la cadena, desde proveedores hasta clientes y posteriormente los procesadores de desechos (Alpala, et al., 2018).
- Ciber seguridad y robots autónomos: Cuando se analiza todo el sostén de las industrias 4.0 salta a la vista este factor, como uno que marca el salto tecnológico pero que constituye un eslabón preocupante. Resulta que los ataques cibernéticos pueden ocasionar que colapsen los sistemas industriales y otros que sostienen las sociedades. Tanta importancia se le ha otorgado al tema que los E. U. A cuentan desde el 2009 con un comando especializado para repeler los ataques informáticos y otros países se suman.
- Sistemas logísticos interconectados: Resulta una tecnología que se implementa y perfecciona cada vez más, los procesos industriales dependen para mejorar la competitividad de alinear desde los proveedores hasta los clientes y se pueden encontrar a distancia grandes. Se necesita contar con la materia prima en el momento que el flujo productivo lo requiriera y no almacenado por tiempo donde puede encarecer el producto final, pero igualmente se necesita satisfacer al cliente de forma personalizada y en los tiempos de entrega pactados (Blanco, et al., 2018).

Aunque otros autores adicionan diferentes tecnologías, algunas incluidas dentro de las analizadas (figura 2).

Para profundizar en las conceptualizaciones anteriores y en otras reconocidas se puede analizar la tabla 2, los autores realizan una síntesis de la bibliografía.



Figura 2. Componentes de la industria 4.0.

Fuente: Ynzunza, et al., (2017).

Tabla 2. Conceptualización de la industria 4.0.

Componentes	Sistemas ciber- físicos	Sistemas con capacidades físicas y de cómputo integradas, que pueden interactuar con humanos a través de diversos medios, permiten acceder a los datos y servicios disponibles en la web; monitorean y controlan los procesos físicos y hacen las conexiones entre el mundo real y el virtual con el internet de los servicios y la fábrica inteligente.
	Internet de las cosas	Red de trabajo que permite agregar radio frecuencia y otras cosas y objetos, como sensores, teléfonos móviles, CPS, a través de esquemas de direccionamiento para que los dispositivos y sistemas interactúen y cooperen entre sí y con otros.
	Internet de los servicios	Infraestructura para la distribución de las actividades de valor agregado, servicios y modelos de negocios que son ofrecidos y se pueden acceder por diferentes medios vía internet.

Aplicaciones	Máquinas inteligentes	Máquinas con mecanismos de aprendizaje capaces de interactuar con su medio ambiente de forma autónoma, para aprender y ajustarse.
	Fábricas inteligentes	Fábricas conscientes del contexto, basadas en CPS y el IoT, con altos niveles de automatización y optimización para asistir a la gente y máquinas en la ejecución de diversas tareas relacionadas con la manufactura.
	Productos inteligentes	Productos integrados con IT, en la forma de microchips, software y sensores capaces de coleccionar datos, hacer cálculos, y almacenar datos comunicarse e interactuar con su ambiente.
	Ciudades inteligentes	Ciudades que comprenden en su política de desarrollo, economía movilidad, medioambiente, gente, vida y gobernanza inteligente, apoyadas en el internet, las redes inalámbricas y de telecomunicaciones, los sensores y el IoT.
	Servicios inteligentes	Servicios integrados en IoT, que pueden ser proporcionados por dispositivos inteligentes, asociados a computadoras que incluyen funciones de conveniencia, así como capacidades de procesamiento y almacenamiento.

Fuente: Ynzunza, et al., (2017).

El desarrollo industrial 4.0: impactos en la universidad, la sociedad y el gobierno.

Quizás un elemento que marca la diferencia en el desarrollo industrial 4.0, es justamente la relación que en este contexto, marca la universidad y centros de investigación, la sociedad y el gobierno en el logro de un ambiente de cooperación y dependencia. Resulta ambicioso querer dedicar apenas unas cuartillas para tratar un fenómeno que traspasa los espacios industriales y de negocios para comenzar a transformar la sociedad, pero resulta necesario mencionar los conceptos fundamentales que se entrelazan y marcan el desarrollo socioeconómico actual.

De aquí que, la actualidad en el sector académico, industrial, de servicios, espacios de debate social y de gobierno, mencionan continuamente tres conceptos, que aunque surgen paulatinamente, marcan el desarrollo y están indiscutiblemente relacionados: Producciones esbeltas (***Lean Manufacturing***), Sustentabilidad (***Sustainability***) e Industrias 4.0 (Varela, et al., 2019). Se debate entre producir sin dañar el medioambiente, protegerlo e incluso

favorecer la recuperación; aumentar la efectividad y eficacia en las producciones; e indiscutiblemente alcanzar una automatización e interconexión de los procesos nunca antes vistos.

Las industrias 4.0 y los parques tecnológicos comienzan a realizar asociaciones con el mundo universitario y de investigación en niveles crecientes. Sea por la oportunidad de transferir el I+D a personal con mayor especialización y de espectro investigativo amplio, con interacción en otros sectores, o por la disminución de los costos en esta actividad al ser compartidos. Similar fenómeno ocurre con el gobierno como ente regulador o financista de la actividad y la sociedad en general como consumidora de servicios o productos.

También, los altos niveles de automatización comienzan a ser una preocupación por el impacto social que pueden tener ante la disminución de empleos que representa (Iqbal & Riek, 2019). Paralelamente existe otra visión, pues es posible crear nuevos puestos de trabajo (Branke, Farid & Shah, 2016), aunque esta tendencia trae aparejado una tendencia a necesitar empleados con un alto grado de preparación o especialización, que difícilmente sean sustituidos por robots.

La sustentabilidad resulta otro concepto que se ha sumado a la atención a nivel internacional de clientes, académicos y sectores productivos. La Comisión Internacional de Desarrollo Medioambiental la define como: desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer las posibilidades de generaciones futuras de cubrir las suyas. Resulta, por tanto, otra razón para fortalecer la interacción. De lo anterior resulta comprensible que los avances tecnológicos experimentados por la academia, cada vez disminuyan el tiempo de ser implementados en la práctica y que, además, el papel de los gobiernos resulta clave para proteger a la sociedad y mantener una equidad en el desarrollo.

Con el ánimo de introducir la relación mencionada, a continuación, se tratan los criterios: impacto en el empleo y la formación necesaria para recibir la cuarta generación industrial.

Anteriormente se ha mencionado que, en lo relacionado a empleos, coexisten dos criterios: autores que estiman fuertes cifras de desempleo, producto del aumento de la automática y otros que estiman que mejorar las condiciones laborales, aumenta la efectividad, mejora remuneración y creará más puestos de trabajo. Aunque el impacto en las profesiones se estima que será de distintas maneras.

Más allá de estas opiniones, ambas razonables; la innovación tecnológica abre horizontes insospechables y con igualdad de recursos se obtienen niveles superiores de producción. Pero si se estudia la historia de las anteriores revoluciones industriales, se aprecia como si existió un aumento de la productividad, pero los trabajadores percibieron mejoras salariales años después. Por su puesto, aquí se conjugan una serie de intereses donde los gobiernos juegan un papel fundamental para proteger a los trabajadores y velar porque el impacto social sea positivo e inmediato.

Ciertamente los trabajadores con baja calificación y que realizan actividades simples y repetitivas se verán afectados, en contraposición aumentará la necesidad de especialistas en informática, especialistas en software, automática, electrónica. En la tabla anterior se puede apreciar como las actividades menos afectadas son las que requieren habilidades únicas del humano: innovación, creatividad, motivación, cooperación, intuición, posibilidad de comunicar y emprender, la persuasión y la originalidad (Blanco, et al., (2018).

Los autores anteriormente citados, proponen innovar en políticas de empleo y en formación, tanto por los gobiernos como de las instituciones. Se deben de reformular los sistemas educativos y motivar la formación incesante con una ayuda estrecha entre entidades públicas y las empresas para alinear la oferta a la demanda. Una buena práctica se experimenta en los sistemas de formación profesional dual que hay en Alemania, Dinamarca y Austria.

Formación con vistas a recibir la Cuarta Generación Industrial.

De lo anterior que, la formación profesional resulta un tema de preocupación, incluso que puede ser tratado con implicaciones de género. Anteriormente se ha demostrado las profesiones con mayor demanda en la industrial 4.0 y en su mayoría están dadas a formaciones profesionales poco atractivas para las mujeres, esto se demuestra en los índices de matrículas de féminas en las aulas. Lo anterior puede llevar a desencadenar procesos sociales profundos.

Las empresas también necesitan desarrollar ciertas competencias que resultan imposibles de adquirir como una máquina o un robot, se necesitan ser formadas en el hombre y en la cultura organizacional de la institución, se refiere a la adquisición de competencias transversales: manejo de idiomas, trabajo en red, gestionar el cambio, el ser emprendedor, creatividad, pro actividad, autogestión y autocontrol (Blanco, et al., 2018).

Constituye una realidad que los procesos de cambio en el mundo empresarial son superiores al universitario. Se pone de manifiesto la idea que cita: la práctica es más rica que la teoría. De aquí que, el profesorado tiene el reto de actualizarse constantemente y formarse como un claustro emprendedor y proactivo a las necesidades del sector industrial e introducir en la docencia herramientas que fomenten la fabricación aditiva, la realidad aumentada, la simulación en 3D y el uso del internet. Los docentes tienen ante sí un reto: la presencia de una generación de alumnos de los llamados nativos digitales, jóvenes que nacieron después de los noventa y se desarrollaron entre avances tecnológicos, donde el espacio cibernético los ha marcado.

Comienza a surgir en el mundo universitario nuevos términos, entre ellos: la educación 4.0, las plataformas inteligentes para la interacción profesor alumno, la formación no presencial y las teleconferencias o videoconferencias, por solo mencionar algunos; todos presentes tanto para el pregrado como el postgrado.

CONCLUSIONES

De forma general existe coincidencia en que Alemania resultó uno de los países iniciadores de los conceptos de las Industrias 4.0, aunque seguida por otros que manejan los conceptos con términos diferentes.

La conformación de la Cuarta Revolución Industrial tiene un impacto directo en la sociedad, la formación universitaria y en la forma de gestionar de los gobiernos. De aquí la necesidad de reformar paralelamente estos sectores.

El éxito de la Cuarta Generación Industrial, depende además de tener los factores industriales y tecnológicos suficientes, de trazar estrategias que la interrelacionen y la coloquen al beneficio del desarrollo socioeconómico.

La Cuarta Generación Industrial puede constituir una oportunidad para mitigar la disparidad en el desarrollo de los países, dependerá de la proyección de los gobiernos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alpala, L., Alemany, M. M., Peluffo, D., Bolaños, F., Rosero, A., & Torres, J. (2018). Methodology for the design and simulation of industrial facilities and production systems based on a modular approach in an «industry 4.0». *DYNA*, *85*(207), 243-252.
- Barros, T. (2017). *La Industria 4.0: Aplicaciones e Implicaciones* (Tesis de Grado). Universidad de Sevilla.
- Basco, A., Beliz, G., Coatz, D., & Garneró, P. (2018). Industrias 4.0, fabricando el futuro. Banco Interamericano de Desarrollo.

- Bearzotti, L. (2017). Industria 4.0 y la Gestión de la Cadena de Suministro: el desafío de la nueva revolución industrial. *Gaceta Sansana*, 3(8).
- Blanco, R., Fontrodona, J., & Poveda, C. (2018). La industria 4.0: el estado de la cuestión. *Revista Economía industrial*, 406, 151-164.
- Branke, J., Farid, S., & Shah, N. (2016). Industry 4.0: A vision for personalized medicine supply chains. *Cell Gene Ther. Insights. Insights*, 2(2), 263-270.
- Charpentier-Acívar, A., Ricardo-Cabrera, H., Rodríguez-Pérez, B., Feitó-Cespón, M., & León-González, J.M. (2020). *Compendio de conocimientos necesarios para transferir tecnología, un factor clave en el vínculo universidad-empresa-sociedad*. Universo Sur.
- Cohen, Y., Faccio, M., Galizia, F., Mora, C., & Pilati, F. (2017). Assembly system configuration through Industry 4.0 principles: the expected change in the actual paradigms. *IFAC-Papers on Line*, 50(1), 5700-5705.
- Hermann, M., Pentek, T., & Otto, B. (2016). Design principles for Industrie 4.0 escenarios. (Paper). 49th Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS). Hawaii, USA.
- Iqbal, T., & Riek, L. (2019). Human-robot teaming: Approaches from joint action and dynamical systems. (Paper). International Conference on *Robotics* and Automation. Montreal, Canada.
- Liaoa, Y., Rocha, E., Deschamps, F., Brezinska, G., & Venâncio, A. (2018). The impact of the fourth industrial revolution: across-country/region comparison. *Production*, (28).
- López, M., Lovato, S., & Abad, G. (2018). El impacto de la cuarta revolución industrial en las relaciones sociales y productivas de la industria del plástico Implastic S. A. en Guayaquil-Ecuador: retos y perspectivas. *Universidad y Sociedad*, 10(5), 153-160.
- Ning, H., & Liu, H. (2015). Cyber-physical-social-thinking space based science and technology framework for the Internet of things. *Science China Information Sciences*, (58), 1-19.
- Pfohl, H., Yahsi, B., & Kurnaz, T. (2017). Concept and Diffusion-Factors of Industry 4.0 in the Supply Chain. *Dynamics in Logistics*. <https://www.springerprofessional.de/en/concept-and-diffusion-factors-of-industry-4-0-in-the-supply-chai/10705624>
- Quiñones, J. C. (2019). Macrodatos y creatividad en la industria 4.0: un binomio expansivo. *Economía Creativa*, (10), 24-53.
- Schwab, K. (2016). The Fourth Industrial Revolution: what it means, how to respond. *World Economic Forum*. <https://www.weforum.org/agenda/2016/01/the-fourth-industrial-revolution-what-it-means-and-how-to-respond/>
- Varela, L., Araújo, A., Avila, P., Castro, E., & Putnik, G. (2019). Evaluation of the Relation between Lean Manufacturing, Industry 4.0, and Sustainability. *Sustainability*, (11), 14-39.
- Ynzunza, C., Izar, J., Aguilar, F., & Larios, M. (2017). El Entorno de la Industria 4.0: Implicaciones y Perspectivas Futuras. *Conciencia Tecnológica*, (54), 86-98.

02

Fecha de presentación: abril, 2020

Fecha de aceptación: junio, 2020

Fecha de publicación: julio, 2020

INTERPRETACIÓN

DEL SISTEMA CARCELARIO ECUATORIANO

INTERPRETATION OF THE ECUADORIAN PRISON SYSTEM

Julio César De Jesús Arrias Añez¹

E-mail: uq.julioarrias@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5259-9359>

Betzabeth Raquel Plaza Benavides¹

E-mail: uq.betzabethplaza@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4755-7984>

Raúl Gilberto Herráez Quezada¹

E-mail: uq.raulherraез@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9731-9717>

¹ Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ecuador.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Arrias Añez, J. C. J., Plaza Benavides, B. R., & Herráez Quezada, R. G. (2020). Interpretación del sistema carcelario ecuatoriano. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(4), 16-20.

RESUMEN

El propósito general del presente artículo científico fue realizar un análisis socio-jurídico sobre el funcionamiento del sistema carcelario ecuatoriano, resultó una investigación de carácter analítica y descriptiva bajo la modalidad cualitativa en relación con el paradigma interpretativo, abordando un diseño documental y bibliográfico, se utilizó el método hermenéutico y entrevistas a profundidad, propia de la teoría fundamentada, concluyéndose que existe una violación sistemática de las garantías inherentes a los derechos humanos que poseen todos los privados de libertad en virtud de la sobrepoblación penitenciaria la cual sobrepasa la capacidad instalada, notándose una ausencia de programas para la reinserción a la sociedad de los reos tal y como lo establece la normativa vigente, por el contrario lo que opera es una criminalización de los ciudadanos que se encuentran en calidad de procesados o penados.

Palabras clave: Hacinamiento, centros carcelarios, privados de libertad, derechos humanos, reinserción.

ABSTRACT

The general purpose of this scientific article was to carry out a socio-legal analysis on the operation of the Ecuadorian prison system, it was an analytical and descriptive investigation under the qualitative modality based on the interpretive paradigm, addressing a documentary and bibliographic design, the hermeneutic method and in-depth interviews, typical of the grounded theory, concluding that there is a systematic violation of the guarantees inherent to human rights that all those deprived of liberty possess by virtue of the prison overcrowding which exceeds the installed capacity, noting an absence of programs for the reintegration into society of inmates as established by current regulations, on the contrary, what operates is a criminalization of citizens who are on trial or convicted.

Keywords: Overcrowding, prison centers, deprived of liberty, human rights, reintegration.

INTRODUCCIÓN

El individuo desde principios de la humanidad siempre adoptó comportamientos que de alguna manera transgredían reglas o normas que regían las diferentes sociedades existentes a lo largo de los siglos, dichas conductas consideradas negativas o contrarias al orden legal vigente ameritaban un castigo que incluía varias modalidades entre cuales destacaron: La Horca, Lapidación, Descuartizamiento, Latigazos, Humillación pública, Muerte, Pagos pecuniarios, Destierro, entre otros, que se imponían como consecuencia del hecho catalogado como un crimen aplicándose instrumentos como el Código de Hammurabi o la Ley del Talión.

En la actualidad la consecuencia jurídica más severa que impone la mayoría de las legislaciones a nivel mundial es la privación de libertad, sin embargo, estando normada en algunos países la pena que conlleva a la pérdida de la vida, la cual se espera en los famosos corredores de la muerte previstos en las prisiones en el área de condenados. Entrando en materia y haciendo un recorrido retrospectivo, los centros de reclusión o penitenciarios tuvieron su origen hace aproximadamente hace casi 300 años con la Revolución Industrial.

Así, a mitad del siglo XVIII, surgió la cárcel, como el espacio segregativo más importante para el tratamiento de las desviaciones, representando un instrumento que humanizaba las penas al sustituir el castigo corporal por la privación de la libertad, se adecuaba a los cambios en el proceso productivo e incorporaba elementos disciplinares para la moralización de las clases subordinadas. Según Bustos Ramírez (1992), las prisiones aparecen con la civilización y con las nuevas estructuraciones de la sociedad, en las que comenzó a surgir una intensa preocupación por anular el crimen por medio de la utilización de la prisión entendida como detención y no como castigo.

Desde entonces, se usan para albergar a las personas que resultan privadas de libertad por haber cometido un delito, infracción, o conducta antijurídica al lesionar un bien jurídico tutelado por los Estados de acuerdo con sus propias legislaciones las cuales imponen sanciones jurídicas con carácter de encierro en materia penal de acuerdo con la entidad y el daño causado por el hecho punible en cuestión. Estos sitios carcelarios tienen un rol muy importante por cuanto, deben contar con personal especializado conformado con un equipo multidisciplinario que ejecuten programas de rehabilitación y reinserción social para ser impartidos a las personas detenidas con el objeto de que al culminar su proceso penal puedan salir y llevar una vida normal dentro de la sociedad,

teniendo oportunidades al igual que las personas que no han infringido la ley.

Los derechos inherentes a las personas son considerados como fundamentales en los ordenamientos jurídicos de los diversos países a nivel mundial, esta premisa no excluye a las personas que se encuentran privadas de su libertad, por ende en virtud del Estado de Derecho se debe garantizar el pleno disfrute de dichas prerrogativas aún en condiciones de cautiverio, por lo que, el Poder Público de cada Nación debe ser garante que los detenidos no sean sometidos a tratos crueles, inhumanos o degradantes. Asimismo, toda persona privada de libertad debe ser tratada con el respeto debido a la dignidad inherente al ser humano.

En este escenario, en las cárceles o retenes debe existir un ambiente óptimo en cuanto a infraestructura física la cual permita ofrecer condiciones de salubridad para que los reos puedan disfrutar de dormitorios, baños, duchas, sanitarios, comedores, patios, enfermería, cocina, lavandería y sitios de recreación idóneos para contrarrestar el ocio que genera el encierro y por el contrario puedan aprovecharlo para aprender nuevos oficios, continuar estudios iniciales, medios o universitarios.

Sin embargo, dicha premisa no se cumple a cabalidad debido a que solamente en los países desarrollados opera un sistema penitenciario de calidad que permite garantizar el goce y disfrute de los derechos humanos de los internos. En Latinoamérica la situación de los ciudadanos que se encuentran privados de libertad resulta lamentable en virtud que son sometidos a un Hacinamiento continuado que genera la proliferación de una serie de enfermedades que afectan la salud física, psíquica y moral de los detenidos, lo cual se traduce en una franca y sistemática vulneración de sus derechos humanos.

El propósito del presente artículo es realizar un análisis jurídico crítico, socio-jurídico del Sistema Carcelario Ecuatoriano a los fines de verificar si existen condiciones de hacinamiento dentro de los centros penitenciarios y como incide dicha anomalía en la transgresión de los derechos humanos de las personas que se encuentran en cautiverio.

METODOLOGÍA

En la investigación se sigue una óptica cualitativa de corte analítica, por cuanto se analizó el funcionamiento y gestión de los centros penitenciarios del Ecuador, en este sentido refiere Hurtado (1998), que el verbo rector en las investigaciones analíticas es Analizar. La investigación cualitativa, recoge los discursos completos de los sujetos, para proceder luego a su interpretación, analizando

las relaciones de significado que se producen en determinada cultura o ideología a través de entrevistas abiertas, grupos de discusión o técnicas de observación y observación participante, instrumentos que permiten obtener resultados concretos y confiables en pro del trabajo del investigador con el objeto de tener una visión clara de la situación real y objetiva del evento en particular.

En la presente investigación, se adopta el paradigma interpretativo, por cuanto el propósito del autor fue realizar un análisis y evaluación de las condiciones de hacinamiento que sufren los reclusos en los centros carcelarios del Ecuador y como incide dicha anomalía en la transgresión de los derechos humanos de las personas que se encuentran en cautiverio. En este marco, el diseño utilizado fue documental y bibliográfico, por cuanto se realizó un análisis hermenéutico de la normativa relacionada con el sistema penitenciario ecuatoriano. Asimismo, resultó de campo, ya que, los investigadores se trasladaron hasta el sitio donde se estaba desarrollando el fenómeno de estudio, donde de manera directa se observaron, analizaron y evaluaron las condiciones de cautiverio que sufren los reos y la manera como se lesionan o menoscaban sus derechos humanos.

La recolección de información sobre el análisis y evaluación de las condiciones de hacinamiento que sufren los reclusos en los centros carcelarios del Ecuador y como incide dicha anomalía en la transgresión de los derechos humanos de las personas que se encuentran en cautiverio, se realizó en un momento único en el tiempo presente, con el propósito, de analizar la correspondencia entre ellas; razón por la cual, se realizó un análisis crítico, de acuerdo a la dimensión temporal o puntos en el tiempo en los cuales se acopió la información.

Para lograr el objetivo previsto, la investigación se realizó en dos fases: En la primera, se utilizó la revisión y análisis de documentos, propio de la investigación documental, para examinar como incide dicha anomalía en la transgresión de los derechos humanos de las personas que se encuentran en cautiverio, analizando instrumentos jurídicos tales como: La Constitución de la República del Ecuador (Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente, 2008), el Código Orgánico Integral Penal (Ecuador. Asamblea Nacional, 2014), Decreto Ejecutivo 754 (Ecuador. Presidencia de la República, 2019b). Seguidamente se procedió a desarrollar la segunda fase de la investigación, la cual consistió, en recoger información mediante la técnica de la entrevista en profundidad, propia de la Teoría Fundamentada, para luego establecer su correspondencia con lo incidencia del hacinamiento en las cárceles del Ecuador sobre la conculcación de los derechos humanos de los reos.

Se utiliza el método Deductivo–Inductivo, para identificar las falencias que existieron en los centros penitenciarios, así como el funcionamiento de estos además las consecuencias jurídicas por el cese de sus funciones y los derechos vulnerados. También, el método Analítico–Sintético, para conocer cuáles fueron los motivos de hacinamiento y la aplicación de las políticas del sistema penitenciario.

DESARROLLO

Las diferentes legislaciones atendiendo sus propios escenarios y realidades sociales deben sancionar leyes que conlleven a la implementación de políticas públicas de Estado de carácter penitenciario con el fin de proteger a los presos para resguardar sus derechos, en atención a ello, los Gobiernos de los países deben garantizar a toda persona encarcelada, conforme al principio de progresividad y sin discriminación alguna, el goce y ejercicio irrenunciable, indivisible e interdependiente de sus derechos humanos. Su respeto y garantía son obligatorios para los órganos del Poder Público de conformidad con la Norma Rectora y los tratados sobre derechos humanos suscritos y ratificados por los diversos países en el contexto internacional.

En este ámbito, dicha teoría queda solo en hipótesis, ya que, la situación de los centros penitenciarios es deplorable en su mayoría y el Ecuador no escapa de ello, por cuanto la mayoría de las cárceles sufre de sobrepoblación y hacinamiento lo cual genera situaciones peligrosas entre las diferentes bandas que operan adentro produciéndose muertes violentas intramuros que han repercutido en la incertidumbre colectiva tanto de los familiares como de la ciudadanía en general, al respecto, las propias autoridades se han pronunciado señalando que se trata de una crisis de Estado y que el país tiene que enfrentarla. Asimismo, la ministra del Interior María Paula Romo indicó según versión del Diario El Universo (2019), que *“no es responsabilidad directa ni del Ministerio del Interior, de la Policía Nacional, la crisis no es solo de la Secretaría responsable, es una crisis de Estado y por lo tanto todos estamos participando y estamos asumiendo tareas en el marco de esta emergencia”*.

Dentro de este escenario, sostuvo igualmente que *“los que está sucediendo en la cárcel es una crisis que se ha cocinado durante muchos años. El crecimiento de la población penitenciaria que ha causado un hacinamiento del 40% en general en las cárceles y en algunas rebasa el 200%, la creación de cuerpos especiales de seguridad aislados es parte de la crisis que se vive en el sistema penitenciario, dijo. Anotó que, con el Código Orgánico de entidades de seguridad del Estado, que regula la tarea de las Fuerzas Armadas y la Policía, creó otro grupo*

de atención de las cárceles bajo responsabilidad de los agentes de seguridad penitenciaria (guías). Ahí se quitó a la Policía la responsabilidad en las cárceles”. Por último también sostuvo que “la Corte Constitucional declaró la constitucionalidad del estado de excepción en las cárceles, lo que permitirá poner en marcha de esta manera mecanismos que estaban pendientes”, señaló Romo (Diario, El Universo, 2019).

Así las cosas, esta grave coyuntura admitida por las instancias pertinentes y relacionadas con la materia plasma la realidad penitenciaria del país, por lo que, el Ejecutivo suscribió un informe gubernamental sobre la situación carcelaria ecuatoriana a través de cual desveló que diez de los 52 centros de rehabilitación sociales a nivel nacional, registran más del 100% de hacinamiento; nueve con el 50 % de sobrepoblación; y nueve con el 25%. Lo cual representa más de la mitad de la totalidad que existen en la Nación. Estas cifras aparecen en los justificativos del Decreto Ejecutivo 754 (Ecuador. Presidencia de la República, 2019b), firmado por el presidente Lenín Moreno, que fija los parámetros de ejecución del estado de excepción dispuesto mediante Decreto 741 (Ecuador. Presidencia de la República, 2019a). Asimismo, según el mismo decreto, en las cárceles del país actualmente hay un total de 39.946 personas privadas de libertad, pese a que la capacidad instalada del “actual sistema de rehabilitación social ecuatoriana es de 27.742”. Los datos revelan que el porcentaje de hacinamiento a nivel nacional es de 40, 37%.

Al respecto, debo resaltar que el Hacinamiento consiste en la acumulación o amontonamiento de personas en el sistema carcelario excesivo en relación con la capacidad máxima de los establecimientos penitenciarios, el mismo conlleva al allanamiento de los derechos humanos que no son más que “las prerrogativas, atributos de toda persona inherentes a su dignidad, que el Estado está en el deber de respetar, garantizar o satisfacer” (Nikken, 2009). Igualmente señala la misma fuente que “el hacinamiento constituye un tema prioritario para el Derecho Internacional y específicamente en materia de Derechos Humanos, los cuales proscriben de manera tajante al hacinamiento, y esto no se constituye en una posición antojadiza por cuanto las consecuencias del mismo son múltiples y altamente negativas generándose el crecimiento de la violencia, violación de derechos fundamentales que tiene un tratamiento de índole paliativo ofrecido por parte de la administración de justicia.” (Escobar, 2011)

El hacinamiento carcelario atenta contra el tratado de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) sobre las Reglas Mínimas para el Tratamiento del Recluso y sus consecuencias resultan nefastas en detrimento de los

derechos humanos de los presidiarios. En tal sentido, la violencia generada en las prisiones se ve empeorada cuando las mismas rebasan su capacidad, no es extraño escuchar cómo el luchar por un espacio vital se traduce en pérdidas de vidas de las personas privadas de libertad. Debe tenerse presente que la infraestructura no marcha al ritmo del crecimiento de la población carcelaria del Ecuador.

Tal cruel es esta realidad que se ha llegado a denominar la situación carcelaria como “una historia masiva de violación a los derechos de las personas intramuros” (Equipo Nizkor, 2005), a lo anterior se agrega que “el considerar a la población delincuente como enferma y peligrosa, permite que se convierta en una población aún más vulnerable y susceptible de violaciones sistemáticas de sus derechos humanos”.

CONCLUSIONES

Los derechos humanos de las personas privadas de libertad (PPL) que se encuentran en situación de intramuros están siendo transgredidos, menoscabados y socavados de manera progresiva y sistemática, lo cual va en detrimento de los preceptos contemplados en la Constitución de la República del Ecuador del 2008 y que van en franca armonía con los tratados internacionales vigentes suscritos por este país. Al respecto, dentro de los centros penitenciarios del Ecuador opera un riesgo inminente para los reos al no contar con esas garantías básicas, además dentro de dichos recintos que en teoría son de rehabilitación no se está actuando administrativamente en forma eficaz y oportuna, generando problemas de insalubridad, falta de agua potable, entre otras falencias, que genera un efecto contrario al aprendizaje y a la rehabilitación para un futura reinserción a la sociedad, sino que se reafirma o se adquiere la conducta criminal.

Según las cifras propias de la Secretaria de Rehabilitación Social, el cual ha sido por disposición propia del Ejecutivo fusionado, la situación penitenciaria hasta el mes de agosto del 2018 revela que existen 38.034 personas privadas de la libertad, entre las que se encuentran 22.565 con sentencia y 14.118 que se encuentran durante un proceso penal; siendo 35.116 hombres y 2.917 mujeres; teniendo un hacinamiento del 36,93%.

Sostiene Zaragoza (2012), que cuando se habla de reinserción social “lo que se desea es, únicamente, que el individuo no vuelva a delinquir; que se evite la reincidencia, que madure emocionalmente y evite sus tendencias destructivas externas e internas, así mismo se quiere que, con la readaptación social, esté en capacidad de agotar productivamente su potencial básico y que, al ser feliz

y responsable, deje de dañar a la comunidad en donde vive”.

El hacinamiento trae como consecuencia graves problemas de salud, de violencia, de indisciplina, de carencia en la prestación de servicios (trabajo, educación, asistencia social, deportes, educación, visita conyugal, servicios médicos, etc.), con una clara violación de la integridad física y mental de los reclusos, de su autoestima y de la dignidad humana. Igualmente, el hacinamiento, cuando sobrepasa el nivel crítico, se convierte en una forma. Todas estas premisas establecidas por el autor se cumplen de manera real y objetiva en los centros de reclusión ecuatoriano, en los cuales ni siquiera hay una clasificación de reos de acuerdo con la fase procesal donde se encuentren bien sea procesados o condenados, aunado a que existe una mezcla o cohabitación de convivencia, ya que, un detenido por el delito de hurto puede estar en el mismo pabellón que un homicida.

La importancia de la investigación radicó en detectar luego del análisis y evaluación practicado la falta de gerencia por parte del Estado como Ente responsable de los centros de rehabilitación, ya que no se están cumpliendo con normas para su adecuada administración institucional carcelaria, la sobrepoblación en estos centros son fenómenos que surgen con ineficacia de políticas públicas penitenciarias, es necesario que la distribución de los reclusos no solo considere al número de internos como el principal elemento de asignación, también tome en cuenta otros factores que estén relacionadas con el entorno de la población penitenciaria, con las condiciones y necesidades de los distintos centros de reclusión, por lo cual se debe garantizar los recursos necesarios para su salud integral de las personas privadas de libertad con estricto apego al reglamento del Sistema nacional de Rehabilitación social.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bustos R. (1992). Orden cultural y dominación: La cárcel en las relaciones disciplinarias. Universidad Autónoma de Barcelona.
- Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente. (2008). Constitución Política de la República. Registro Oficial 449. https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf
- Ecuador. Asamblea Nacional. (2014). Código Orgánico Integral Penal. Registro Oficial No. 180. <https://www.wipo.int/edocs/lexdocs/laws/es/ec/ec080es.pdf>
- Ecuador. Presidencia de la República. (2019a). Decreto Ejecutivo 741. Registro Oficial 506. <https://www.derechoecuador.com/registro-oficial/2019/06/registro-oficial-no506--martes-11-de-junio-de-2019-suplemento>
- Ecuador. Presidencia de la República. (2019b). Decreto 754. Registro Oficial 533. <https://www.derechoecuador.com/registro-oficial/2019/07/registro-oficial-no533-martes-18-de-julio-de-2019-suplemento>
- El Universo. (2019). María Paula Romo: Situación carcelaria es una crisis de Estado y el país tiene que enfrentarla. <https://www.eluniverso.com/noticias/2019/05/31/nota/7354497/maria-paula-romo-situacion-carcelarias-crisis-estado-pais-tiene>
- Equipo Nizkor. (2005). Derecho Internacional de Derechos Humanos. <http://www.derechos.org/nizkor/acerca.html>
- Escobar, O. R. (2011). El hacinamiento carcelario y sus consecuencias. Revista Digital de la Maestría en Ciencias Penales, (3), 405-405.
- Hurtado, B. J. (1998). Holística. Fundación Sypal.
- Nikken, P. (2009). El concepto de derechos humanos. Instituto Interamericano de Derechos Humanos.
- Zaragoza, J. (2012). El nuevo sistema penitenciario mexicano: de la justicia retributiva a la justicia restaurativa. Editorial Tirant Lo Blanch.

03

Fecha de presentación: abril, 2020

Fecha de aceptación: junio, 2020

Fecha de publicación: julio, 2020

MODELO MATEMÁTICO

PARA PREDECIR EL CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN LA UNIVERSIDAD DE CIENFUEGOS

MATHEMATICAL MODEL TO PREDICT THE CONSUMPTION OF ELECTRIC ENERGY AT THE UNIVERSITY OF CIENFUEGOS

Ana Margarita Díaz Rodríguez¹

E-mail: amdiaz@ucf.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7938-2635>

Juan Bautista Cogollos Martínez²

E-mail: jcogollos@reduniv.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2785-3711>

Jesús Peña Acción¹

E-mail: jpena@ucf.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7373-7685>

Ariel Cogollos Izaguirre¹

E-mail: acogollos@ucf.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3418-1906>

Roxana González Álvarez¹

E-mail: rgonzalez@ucf.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3377-0621>

¹ Universidad de Cienfuegos "Carlos Rafael Rodríguez" Cuba.

² Ministerio de Educación Superior. La Habana. Cuba.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Díaz Rodríguez, A. M., Cogollos Martínez, J. B., Peña Acción, J., & Cogollos Izaguirre, A., & González Álvarez, R. (2020). Modelo matemático para predecir el consumo de energía eléctrica en la Universidad de Cienfuegos. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(4), 21-31.

RESUMEN

La presente investigación se desarrolla en la Universidad de Cienfuegos, con el objetivo general de conocer el comportamiento matemático existente entre el consumo energético y las variables que lo afectan, para de esta forma poder escoger un modelo matemático que permita predecir futuros consumos de la energía eléctrica en la Universidad de Cienfuegos, sede "Carlos Rafael Rodríguez". A partir del diagnóstico efectuado se obtienen las principales debilidades en cuanto a la gestión energética por lo que se decide realizar un estudio estadístico mediante el Análisis de Componentes Principales, la Regresión Lineal y el Diseño de Experimentos a una serie de variables que afectan el consumo energético en la Universidad de Cienfuegos. Entre los principales resultados de este estudio se encuentra conocer el comportamiento de dichas variables, Becados (Bec), PC, Aires Acondicionados (AA), Matrícula Total (MT), Estudiantes del Curso Regular Diurno (CRD), Trabajadores (Trab) y Diurnos más Trabajadores (D-T), y el consumo energético, además de finalmente poder escoger un modelo que permita predecir futuros consumos.

Palabras clave: Energía eléctrica, consumo energético, modelos matemáticos.

ABSTRACT

This research is carried out at the University of Cienfuegos, with the objective of knowing the existing mathematical behavior between energy consumption and the variables that affect it, in order to be able to choose a mathematical model that allows predict future consumption of electricity at the University of Cienfuegos, campus "Carlos Rafael Rodríguez". Based on the diagnosis made, the main weaknesses in energy management are obtained, so it is decided to carry out a statistical study through the Analysis of Principal Components, Linear Regression and the Design of Experiments to a series of variables that affect energy consumption at the University of Cienfuegos. Among the main results of this study is to know the behavior of these variables, Becas (Bec), PC, Air Conditioners (AA), Total Matricula (MT), Students of the Regular Course Diurnal (CRD), Workers (Trab) and Diurnal more Workers (DT), and energy consumption, as well as finally being able to choose a model to predict future consumption.

Keywords: Electricpower, energy consumption, mathematical models.

INTRODUCCIÓN

El uso de las energías renovables (ER) y el Ahorro y la Eficiencia Energética (AEE) son necesidades de la sociedad y de las universidades (Lapido, 2014). Las universidades tienen una gran responsabilidad y repercusión social, pues son ejemplo y motor del cambio social (Granados, 2014).

Las universidades deben estar en la vanguardia de los procesos de AEE, buscando estar al mismo nivel, y preferiblemente superior al resto de la sociedad (Salcedo Galvis, 2016). Buscando el objetivo del 20% en energías renovables para el año 2020 y a más largo plazo, una mayor eficiencia energética basada en la diversidad de uso de las energías renovables (térmica, fotovoltaica, geotérmica, eólica, etc.) (Restrepo & Mesa, 2014) y estudiando la viabilidad de otros procesos energéticos (cogeneración, trigeneración, etc.) (Ros Garro, 2014).

Las universidades tienen un enorme potencial de ahorro energético, no sólo por la aplicación de las ER o el AEE (Vergara, Fenhann & Schletz, 2015). En gran medida, el ahorro pasa por la sensibilización de toda la comunidad universitaria. Los edificios no son los que despilfarran la energía, sino las personas en su uso diario. (Domínguez Claro, 2014)

Antes de iniciar cualquier medida de AEE es imprescindible tener datos estadísticos precisos del consumo energético por centros y edificios, y del uso de recursos naturales como agua, con series de datos de varios años que permitan detectar las debilidades y puntos fuertes en cada universidad. (García, 2014)

En este sentido, es necesario disponer de indicadores fiables, tanto para la situación de partida, antes de iniciar cualquier medida, como durante el funcionamiento de las instalaciones (García Samper, et al., 2017). Los indicadores pueden ser variados, aunque sería útil disponer de indicadores comunes para las universidades cubanas.

Anterior a este estudio se han realizado otros en el centro, todos ellos con la finalidad de lograr un ahorro del consumo energético del mismo, y tratando de lograr la correspondencia entre la NC ISO 50001:2011 y la Tecnología de Gestión Total y Eficiente de la Energía (TGTEE) implementada en el centro (González, 2015). Actualmente resulta una tarea importante conocer el comportamiento matemático existente entre el consumo energético y dichas variables, además de poder predecir futuros consumos de la energía eléctrica en la UCf.

En la actualidad resulta de vital importancia hacer una caracterización de la situación de la energía eléctrica en la UCf, específicamente para el año 2017, además de

realizar un diagnóstico de los principales problemas que la afectan y determinar así indicadores energéticos para el centro. Para esto es necesario realizar un análisis estadístico mediante el Análisis de los Componentes Principales, la Regresión Lineal y el Diseño de Experimentos Virtuales con el fin de conocer la relación entre las variables que afectan el consumo energético y poder predecir futuros comportamientos de dicho portador, con el fin de escoger un modelo matemático que permita predecir futuros consumos de la energía eléctrica en la Universidad de Cienfuegos, Sede "Carlos Rafael Rodríguez".

DESARROLLO

La presente investigación centra su estudio específicamente en el portador Energía Eléctrica, debido a que es el más consumido en el centro, además de ser fundamental para el desarrollo de las actividades docentes de la misma.

Al analizar el consumo de ambas sedes, se decide realizar el estudio en la sede Carlos Rafael Rodríguez por ser esta la que incurre en un mayor consumo de dicho portador, como se muestra en la figura 1.

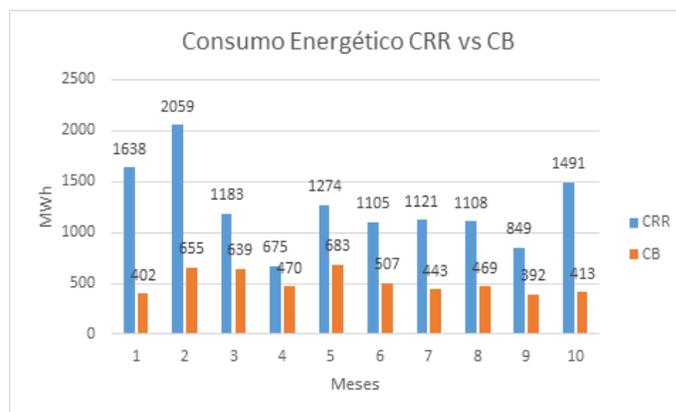


Figura 1. Consumos energéticos de ambas sedes.

Con fin de conocer el comportamiento del consumo de energía eléctrica en algunos edificios de la sede, se grafica el consumo de estos para los meses de enero a octubre de este año. Este análisis se hace para los edificios de Agronomía, Edificio 4, Edificio 6, Edificio 7, Residencia de Post-Grado, Cultura Física, Servidor, CRAI y Docente, FCEE, FI y el Rectorado (Figura 2) Los edificios que no están incluidos en este estudio se debe en su mayoría que rotura de sus metrocontadores.

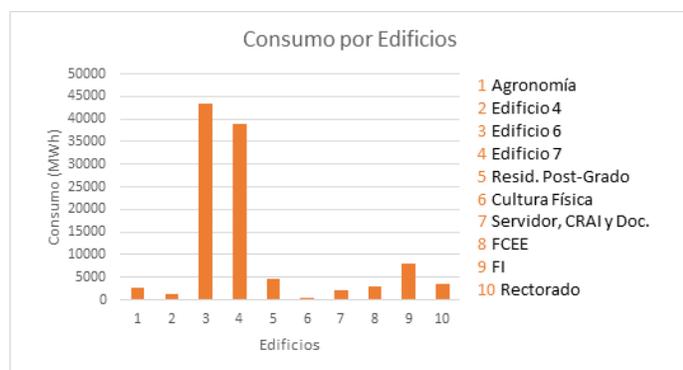


Figura 2. Consumo energético por edificios, 2017.

A pesar que la Universidad de Cienfuegos cumple con todos los requisitos energéticos y se encuentra en una posición favorable respecto a otras empresas de la provincia, mantiene como una prioridad reducir el consumo de los portadores energéticos, para lo cual se trazan diversas oportunidades.

Con el fin de reducir el consumo energético se trazan diversas oportunidades de mejoras, para las cuales es necesario el trabajo con un grupo de expertos e implicados directamente afectados por el rendimiento energético. El equipo de trabajo se conforma con trabajadores conocedores del tema e interesados en el mismo, de forma tal que puedan aportar información precisa, estos participan en toda las etapas de la investigación y toman las decisiones convenientes.

Estos expertos se reúnen y a su juicio identifican los principales problemas que afectan la eficiencia energética en la Universidad de Cienfuegos, sede Carlos Rafael Rodríguez con el fin de eliminarlos.

Entre los principales problemas detectados por los expertos se encuentran los siguientes:

A. Poca conciencia de la necesidad de ahorro de energía eléctrica por el personal en general.

B. Inexistencia de indicadores de salida o producto final que refleje realmente la eficiencia en el consumo de energía.

C. Poco uso de las posibilidades de ahorro de las PC.

D. Equipamiento de la cocina comedor con tramos sin aislar.

E. Alto consumo de energía eléctrica por la Residencia Estudiantil.

F. Registro deficiente y poco frecuente del consumo de energía eléctrica por parte de las diferentes áreas de la UCF.

G. Desconocimiento por parte del personal de contabilidad del consumo de energía eléctrica.

El equipo de mejora (expertos), define el efecto de cada causa y las oportunidades de mejora, como se muestra en la Tabla 1. Luego establece un orden de prioridad con la utilización de la matriz UTI. Los resultados obtenidos se evidencian en la tabla 2.

Tabla 1. Principales causas determinadas por la matriz UTI.

Causa	Efecto	Oportunidad
No se realizan acciones encaminadas a una política de ahorro de los portadores energéticos del personal en general.	Poca conciencia de la necesidad de ahorro de energía eléctrica por el personal en general.	Concientización del personal en el uso racional de la energía eléctrica.
Alto consumo de energía eléctrica por la Residencia Estudiantil.	Consumo el 17 % de la Energía eléctrica del centro.	Implantación de planes de ahorro objetivos.
Inexistencia de indicadores de salida o producto final que refleje realmente la eficiencia en el consumo de energía.	Los análisis de los índices de consumos se centran en elementos tradicionales de la gestión universitaria que no reflejan de forma efectiva la Eficiencia Energética.	Determinación de indicadores de consumos de energía eléctrica medible y útil para la gestión energética.
Poco uso de las posibilidades de ahorro de las PC.	Aumento del consumo de energía por las PC por el no uso de las posibilidades de ahorro.	Indicaciones sobre el modo de ahorro de energía de monitores de PC.
En el equipamiento de la cocina comedor existen tramos sin aislar.	Pérdidas en la hermetización.	Reparación general del equipamiento de la cocina comedor (termitas y tachos).

Tabla 2. Matriz UTI.

Causas	Urgencia	Tendencia	Importancia	Total
A	10	10	10	30
B	9	8	9	27
C	8	8	8	24
D	7	7	8	22
E	10	10	10	30
F	5	6	5	16
G	4	4	5	13

Luego del análisis realizado se puede llegar a la conclusión que las causas más probables que inciden en el bajo nivel en la gestión energética son las causas A y E, es decir, la poca conciencia de la necesidad de ahorro de energía eléctrica por el personal en general y el alto consumo de energía eléctrica por la Residencia Estudiantil, lo que puede ser erradicado si se aplican las oportunidades de mejora propuestas.

Para estudios posteriores se tienen en cuenta las variables que inciden directamente en el consumo de energía eléctrica del centro, como son:

- Consumo de Electricidad

- Matrícula
- Tipo de Estudiante
- Equipos
- Profesores

Para el análisis de las variables universitarias que inciden en el consumo de energía eléctrica se tiene en cuenta lo siguiente:

- La matrícula diurna, el número de becados, la matrícula total y el número de trabajadores varían por cursos y no por años.
- En el mes de agosto (período vacacional), el consumo no depende de las variables mencionadas, sino de causas no asociada a ellas, como es el caso de la iluminación exterior, y el uso del comedor y del Hotel de Postgrado.

Por lo anteriormente expuesto, la cantidad de energía eléctrica que se consume no incluye al mes de agosto y es la suma de los consumos de los meses de un curso dado. La tabla 3 muestra el consumo de energía eléctrica de las diferentes variables universitarias que se proponen por cursos.

Tabla 3. Consumo de Energía Eléctrica por años.

Curso	Año	MWh	Bec	PC	AA	MT	CRD	Trab	D_T	Consumo de H2O m3 Diarios
2001-2002	2002	658	533	289	93	1306	998	588	1586	930
2002-2003	2003	671	618	295	94	1574	1150	609	1759	1000
2003-2004	2004	671	721	350	96	1847	1344	699	2043	950
2004-2005	2005	687	739	432	97	1947	1434	734	2168	1100
2005-2006	2006	737	743	543	101	2135	1420	731	2151	700
2006-2007	2007	813	732	679	104	2332	1344	727	2071	580
2007-2008	2008	819	719	621	105	2384	1434	732	2166	534
2008-2009	2009	779	735	645	106	2408	1717	745	2462	450
2009-2010	2010	728	788	698	109	2411	1704	754	2458	310
2010-2011	2011	770	596	673	103	2431	1267	858	2125	250
2011-2012	2012	772	587	854	140	2203	1234	862	2096	230
2012-2013	2013	789	565	824	155	1951	1238	856	2094	268
2013-2014	2014	815	504	798	152	1877	1231	864	2095	243
2014-2015	2015	790	585	915	178	2123	1251	861	2112	255

Donde:

MWh: Consumo Anual

Bec: Cantidad de Estudiantes Becados

PC: Cantidad de Computadoras

AA: Cantidad de Aires Acondicionados

MT: Matrícula Total

CRD: Cantidad de Estudiantes del Curso Regular Diurno.

Trab: Cantidad de Trabajadores

D-T: Cantidad de Estudiantes CRD + Cantidad de Trabajadores

Luego se procede a realizar un análisis de Regresión Simple a las variables de la tabla 3. Los resultados arrojados por cada uno de estos diagramas se pueden apreciar en la tabla 4.

Tabla 4. Resultados del análisis de regresión simple efectuados a las diferentes variables universitarias.

Variable Dependiente	Variable Independiente	Ecuación	R ² %	R	P Value	Error Standard
MWh	Diurnos	$MWh = 508,465 + 0,126966 * Est\ Diurno$	58,8956	0,77	0,0096	25,064
MWh	Becados	$MWh = 425,131 + 0,373151 * Becados$	67,2107	0,82	0,0037	22,3858
MWh	Trabajadores	$MWh = 560,742 + 0,171011 * Cant\ Trabaja$	12,3794	0,35	0,3188	36,4923
MWh	Matrícula total	$MWh = 661,33 + 0,00435032 * Matric\ Total$	27,7893	0,52	0,1174	33,1282
MWh	Diurnos + Trabajadores	$MWh = 473,862 + 0,100004 * DT$	53,5942	0,73	0,0161	26,6313
MWh	PC	$MWh = 616,521 + 0,119032 * Cantidad\ de\ PC$	44,4998	0,67	0,0351	29,1242
MWh	Aires Acondicionados	$MWh = 183,954 + 4,95582 * Cant\ Aires\ Acond$	54,558	0,74	0,0147	26,3533

Fuente: Elaboración Propia.

Teniendo en cuenta los resultados anteriores, los indicadores para la gestión de la energía eléctrica en la UCF, deben ser:

1. MWh/ Est Diurnos
2. MWh/ Becados
3. MWh/ D+T
4. MWh/ PC
5. MWh/ Aires acondicionados

A partir de este estudio se realiza un análisis estadístico de los datos de consumo de energía eléctrica en la UCF, Sede "Carlos Rafael Rodríguez". Los datos son obtenidos de los análisis económicos en el período 2002-2015 y de los archivos de la Dirección de Mantenimiento de la UCF (Tabla 3). Se desechan los datos del año 2016 debido a que por políticas del país se aplican restricciones al consumo de energía eléctrica.

A partir de los datos recopilados se realiza el Análisis de Componentes Principales, con el fin de agrupar las variables en componentes y a partir de ahí buscar los modelos que mejor se ajusten, y poder así predecir futuros consumos de energía eléctrica.

Análisis de Componentes Principales

Cuando se recoge la información de una muestra de datos, lo más frecuente es tomar el mayor número posible de variables.

El Análisis de Componentes Principales es una técnica matemática que no requiere la suposición de normalidad multivariante de los datos, aunque si esto último se cumple se puede dar una interpretación más profunda de dichos componentes.

En el caso de estudio que nos ocupa, las variables que se han utilizado en la gestión energética de la universidad están intercorrelacionadas. Es por tanto necesario agruparlas en otras variables que describan adecuadamente el consumo de electricidad en la universidad.

Se realizan el análisis en SPSS V.20 para determinar los componentes principales, a partir de las variables Cantidad de Estudiantes Becados (bec), Estudiantes del CRD en la sede (CRD), Cantidad de trabajadores en la sede (Trab), matrícula total de la sede (MT), CRD + trabajadores (D_T), cantidad computadoras personales en la sede (PC) y cantidad equivalente de equipos de Aire Acondicionado de la sede (AA). Esta última variable representa la potencia instalada en toneladas de frío en la sede.

Los primeros dos componentes tienen autovalores mayores que 1 y representan el 92,5% de la varianza de las variables originales, como se puede apreciar en la Tabla 5.

Tabla 5. Varianza total explicada.

Componente	Autovalores iniciales		
	Total	% de la varianza	% acumulado
1	3.658	52.257	52.257
2	2.782	39.750	92.007
3	.298	4.258	96.264
4	.156	2.224	98.488
5	.089	1.270	99.758
6	.017	.242	100.000
7	1.49E-017	2.12E-016	100.000

El primer componente se le podría definir como "Nivel de actividad", ya que son las variables que describen a

los estudiantes las que mayor coeficiente de correlación tienen con dicho componente. El segundo lo definimos como "Uso de la tecnología" ya que tiene pesos altos en las variables PC, AA y Trabajadores (Tabla 6).

Tabla 6. Matriz de componentes rotados.

	Componente	
	Nivel de actividad	Usotecnologías
bec	.837	-.466
CRD	.965	-.053
Trab	.187	.942
MT	.843	.389
D_T	.918	.339
PC	.247	.949
AA	-.199	.918

Se realiza un análisis de regresión lineal para determinar el nivel de influencia de estos dos componentes en el consumo de electricidad de la sede. El modelo obtenido describe adecuadamente el consumo de electricidad, no obstante, el Nivel de actividad no correlaciona de forma significativa con la variable dependiente. Esto puede estar relacionado a dos causas que confunden el análisis, la primera es que no se tienen en cuenta las medidas organizativas que restringen el consumo en la residencia estudiantil a un nivel previamente definido; y la segunda es que se toman datos del año fiscal y el nivel de actividad cambia en septiembre.

Para resolver estas contradicciones es imprescindible cambiar el sistema de gestión energética de la universidad, tanto en los períodos de análisis como en las variables a medir. En este trabajo se proponen dos métodos para encontrar dichos modelos. En el primero se realiza un análisis de regresión para obtener un modelo que describa con el menor error posible los valores de consumo de energía eléctrica medidos.

Este modelo no puede ser utilizado para predecir valores futuros debido a la intercorrelación de sus variables independientes. Una vez obtenido el modelo se utiliza para realizar un experimento virtual, estadísticamente diseñado, lo cual garantiza que pueda utilizarse sus resultados para la predicción del consumo eléctrico.

El segundo método es utilizar variables independientes que no estén correlacionadas entre sí. Para ello se divide la matrícula en estudiantes externos, becados y semipresenciales, se utiliza la cantidad de trabajadores y las tecnologías instaladas (aires y PC) así como el consumo de agua promedio diario.

Modelo obtenido a partir del Diseño de Experimento Virtual.

El objetivo del análisis estadístico es encontrar la relación matemática existente entre el consumo de energía eléctrica y las diferentes variables que lo afectan, además de encontrar un modelo que permita predecir la demanda de energía eléctrica.

Para esto se realiza un análisis de Regresión Múltiple y luego un Diseño de Experimento Virtual, para lo cual se utiliza el software Startgraphics Centurion XV.

Análisis de Regresión Múltiple

Variable dependiente: MWh

Variables independientes: Aires Acondicionados (AA), AA2, Becados (Bec), Bec2, Diurnos y Trabajadores (D-T), D-T2, Matrícula Total, Computadoras (PC), PC2, Trabajadores (Trab), Trab2.

El Análisis de Regresión Múltiple y el Análisis de Varianza se observan en las tablas 7 y 8 respectivamente.

Tabla 7. Análisis de Regresión Múltiple.

		Error	Estadístico	
Parámetro	Estimación	Estándar	T	Valor-P
CONSTANTE	-2775,12	546,178	-5,08098	0,0366
AA	-0,783922	3,28005	-0,238997	0,8334
AA2	0,00393323	0,00925033	0,425198	0,7121
Bec2	-0,00025933	0,000519353	-0,499333	0,6671
Becad	-0,689156	0,686184	-1,00433	0,4210
D_T	1,18936	0,524706	2,26673	0,1516
D_T2	-0,00026951	0,000110521	-2,43854	0,1349
MT	0,106464	0,049086	2,16893	0,1623
PC2	-0,000426915	0,000209152	-2,04117	0,1780
PCs	0,787101	0,213403	3,68832	0,0663
Trab	7,2965	2,05938	3,54306	0,0713
Trab2	-0,00554182	0,00135912	-4,0775	0,0552

Tabla 8. Análisis de Varianza.

Fuente	Suma de Cuadrados	GI	Cuadrado Medio	Razón-F	Valor-P
Modelo	43295,7	11	3935,97	107,45	0,0093
Residuo	73,2646	2	36,6323		
Total (Corr.)	43368,9	13			

Fuente: Startgraphics Centurion XV.

R-cuadrada = **99,8311** por ciento

R-cuadrado (ajustado para g.l.) = **98,9019** por ciento

Error estándar del est. = **6,05246**

Error absoluto medio = **1,75164**

Estadístico Durbin-Watson = 3,11644 (P=**0,6345**)

Autocorrelación de residuos en retraso 1 = -0,563295

La salida del software muestra los resultados de ajustar un modelo de regresión lineal múltiple para describir la relación entre los MWh y las 11 variables independientes. La ecuación del modelo ajustado es:

$$\text{MWh} = -2775,12 - 0,783922 \cdot \text{AA} + 0,00393323 \cdot \text{AA}^2 - 0,00025933 \cdot \text{Bec}^2 - 0,689156 \cdot \text{Becad} + 1,18936 \cdot \text{D}_T - 0,00026951 \cdot \text{D}_T^2 + 0,106464 \cdot \text{MT} - 0,000426915 \cdot \text{PC}^2 + 0,787101 \cdot \text{PCs} + 7,2965 \cdot \text{Trab} - 0,00554182 \cdot \text{Trab}^2$$

Puesto que el valor-P en la tabla ANOVA es menor que 0,05, existe una relación estadísticamente significativa entre las variables con un nivel de confianza del 95,0%.

Diseño de Experimento Virtual

Se toma un diseño de Superficie de Respuesta, compuesto central con 46 corridas. Para obtener los valores de consumo se utiliza el modelo de regresión obtenido.

Luego se procede a la codificación las variables, la matriz del diseño y los valores de la matriz de los experimentos sin codificar, los cuales fueron sustituidos en la ecuación de regresión obtenida en el análisis de Regresión Múltiple.

Finalmente se hace un análisis del experimento, tal como se muestra en la tabla 9.

Tabla 9. Análisis del Experimento.

Efecto	Estimado	Error Estd.	V.I.F.	Efecto	Estimado	Error Estd.	V.I.F.
Promedio	843,268	3,98975		BC	0	2,0095	1
A:AA	6,4705	1,72724	1	BD	0	2,0095	1
B:Bec	-122,607	1,72724	1	BE	0	2,0095	1
C:MT	50,3574	1,72724	1	BF	0	2,0095	1
D:Trab	-94,634	1,72724	1	CC	-10,4125	1,89458	1,53375
E:C_T	29,4527	1,72724	1	CD	-0,0025	2,0095	1
F:PCs	66,544	1,72724	1	CE	0	2,0095	1
AA	3,65187	1,89458	1,53375	CF	-0,0025	2,0095	1
AB	0	2,0095	1	DD	-33,8232	1,89458	1,53375
AC	0	2,0095	1	DE	0	2,0095	1
AD	0	2,0095	1	DF	-0,0025	2,0095	1
AE	0	2,0095	1	EE	-21,0598	1,89458	1,53375
AF	0	2,0095	1	EF	0	2,0095	1
BB	5,92346	1,89458	1,53375	FF	-20,4058	1,89458	1,53375

Esta tabla muestra las estimaciones para cada uno de los efectos estimados y las interacciones. También se muestra el error estándar de cada uno de estos efectos, el cual mide su error de muestreo. Note también que el factor de inflación de varianza (V.I.F.) más grande, es igual a 1,53375. Para un diseño perfectamente ortogonal, todos los factores serían igual a 1. Factores de 10 o más normalmente se interpretan como indicativos de confusión seria entre los efectos.

Luego de este análisis se analiza el Coeficiente de Regresión para los MWh, como se muestra en la tabla 10. Para esto se busca la interrelación de cada una de estas variables entre sí, con el fin de buscar una nueva ecuación que se ajuste a los datos.

Tabla 10. Coeficiente de Regresión para los MWh.

Coeficiente	Estimado	Coeficiente	Estimado
constante	843,268	BC	0
A:AA	3,23525	BD	0
B:Bec	-61,3033	BE	0
C:MT	25,1787	BF	0
D:Trab	-47,317	CC	-5,20627
E:C_T	14,7263	CD	-0,00125
F:PCs	33,272	CE	0
AA	1,82593	CF	-0,00125
AB	0	DD	-16,9116
AC	0	DE	0
AD	0	DF	-0,00125
AE	0	EE	-10,5299
AF	0	EF	0
BB	2,96173	FF	-10,2029

La ecuación del modelo ajustado es:

$$\begin{aligned} \text{MWh} = & 843,268 + 3,23525 \cdot \text{AA} - 61,3033 \cdot \text{Bec} + 25,1787 \cdot \text{MT} - 47,317 \cdot \text{Trab} + 14,7263 \cdot \text{C_T} + 33,272 \cdot \text{PCs} + 1,82593 \cdot \text{AA}^2 \\ & + 0,0 \cdot \text{AA} \cdot \text{Bec} + 0,0 \cdot \text{AA} \cdot \text{MT} + 0,0 \cdot \text{AA} \cdot \text{Trab} + 0,0 \cdot \text{AA} \cdot \text{C_T} + 0,0 \cdot \text{AA} \cdot \text{PCs} + 2,96173 \cdot \text{Bec}^2 + 0,0 \cdot \text{Bec} \cdot \text{MT} + 0,0 \cdot \text{Bec} \cdot \text{Trab} \\ & + 0,0 \cdot \text{Bec} \cdot \text{C_T} + 0,0 \cdot \text{Bec} \cdot \text{PCs} - 5,20627 \cdot \text{MT}^2 - 0,00125 \cdot \text{MT} \cdot \text{Trab} + 0,0 \cdot \text{MT} \cdot \text{C_T} - 0,00125 \cdot \text{MT} \cdot \text{PCs} - 16,9116 \cdot \text{Trab}^2 \\ & + 0,0 \cdot \text{Trab} \cdot \text{C_T} - 0,00125 \cdot \text{Trab} \cdot \text{PCs} - 10,5299 \cdot \text{C_T}^2 + 0,0 \cdot \text{C_T} \cdot \text{PCs} - 10,2029 \cdot \text{PCs}^2 \end{aligned}$$

Además del comportamiento lógico del modelo obtenido por el Diseño de Experimentos respecto a las diferentes variables los errores relativos que se cometen al estimar el consumo de energía eléctrica no son superiores a 1.6%. Por tanto, es posible conociendo el nivel de actividad que tendrá la UCf en un futuro planificar el consumo de energía eléctrica de ella con una precisión adecuada.

Se evalúa la exactitud del modelo utilizando los valores de consumo de electricidad de los años 2016 y 2017 de la Universidad como se aprecia en la tabla 11.

Tabla 11. Resultados de evaluación y pronóstico del modelo obtenido por el primer método.

Año	MWh	Becados	PC	AA	MT	CRD	Trab	D_T	MWhe	Error	Erel
2002	658	533	289	93	1306	998	588	1586	658.6	-0.55	0.08
2003	669	618	295	94	1574	1150	609	1759	670.0	-1.03	0.15
2004	671	721	350	96	1847	1344	699	2043	671.5	-0.49	0.07
2005	687	739	432	97	1947	1434	734	2168	684.3	2.71	0.39
2006	737	743	543	101	2135	1420	731	2151	743.2	-6.20	0.84
2007	813	732	679	104	2332	1344	727	2071	811.1	1.87	0.23
2008	819	719	621	105	2384	1434	732	2166	817.7	1.34	0.16
2009	779	735	645	106	2408	1717	745	2462	780.4	-1.42	0.18
2010	728	788	698	109	2411	1704	754	2458	726.2	1.76	0.24

2011	770	596	673	103	2431	1267	858	2125	769.3	0.73	0.09
2012	772	587	854	140	2203	1234	862	2096	774.3	-2.35	0.30
2013	789	565	824	155	1951	1238	856	2094	786.0	3.00	0.38
2014	815	504	798	152	1877	1231	864	2095	815.5	-0.52	0.06
2015	790	585	915	178	2123	1251	861	2112	790.6	-0.64	0.08
2016	654	570	1040	173	2520	1261	859	2120	843.7	-189.67	29.00
2017	813	532	1041	174	2243	1250	872	2210	823.9	-10.87	1.34

En la tabla anterior se observa que el modelo describe adecuadamente los consumos de energía eléctrica en la sede CRR del año 2002 al 2015, En el caso del año 2016, el error de predicción (Error), dado por la diferencia entre el valor real (MWh) y el estimado (MWhe) es de 189 MWh, debido a que ese año se aplicaron medidas restrictivas al consumo que incluyeron apagones internos.

Se compara la predicción realizada con el modelo con el consumo del presente año. Para obtener el consumo del 2017, se considera que la cantidad de energía que se consumirá en los meses de noviembre y diciembre, será igual a la media de consumo de los primeros 10 meses del año. En este caso el error porcentual (Erel) es inferior a 1,5%.

Modelo de regresión a partir de variables independientes no autocorrelacionadas.

En este caso se tienen en cuenta variables independientes que no tienen relación lógica entre ellas. Se toma el modelo que mayor cantidad de variables tiene y la prueba de Fisher de bondad del ajuste es significativa, es decir, el modelo describe adecuadamente el consumo de energía eléctrica en la sede en función de las variables independientes que contiene.

$$\text{MWh} = -429.049 - 0.212 \cdot \text{Bec} + 1.353 \cdot \text{PC} + 15.525 \cdot \text{AA} - 0.596 \cdot \text{Trab} + 0.249 \cdot \text{H}_2\text{O} + 0.000 \cdot \text{sp}^2 + 0.000 \cdot \text{ext}^2 - 0.001 \cdot \text{PC}^2 - 0.041 \cdot \text{AA}^2 + 0.000 \cdot \text{H}_2\text{O}^2$$

En la tabla 12 se muestran los resultados de la predicción de los consumos de electricidad de los años 2016 y 2017, así como la evaluación del modelo con los datos de los años 2002 al 2015.

Tabla 12. Resultados de predicción y evaluación del segundo modelo.

Año	MWh	Becados	CPE	Externos	PC	AA	Trab	Cons H ₂ O	MWhe	Error	Erel
2002	658	533	308	465	289	93	588	930	662.3	-4.27	-0.65
2003	669	618	424	532	295	94	609	1000	669.7	-0.74	-0.11
2004	671	721	503	623	350	96	699	950	661.6	9.37	1.40
2005	687	739	513	695	432	97	734	1100	690.0	-3.03	-0.44
2006	737	743	715	677	543	101	731	700	747.4	-10.38	-1.41
2007	813	732	988	612	679	104	727	580	800.0	12.95	1.59
2008	819	719	950	715	621	105	732	534	824.3	-5.27	-0.64
2009	779	735	691	982	645	106	745	450	779.5	-0.46	-0.06
2010	728	788	707	916	698	109	754	310	726.8	1.20	0.17
2011	770	596	1164	671	673	103	858	250	770.5	-0.46	-0.06
2012	772	587	969	647	854	140	862	230	777.0	-5.02	-0.65
2013	789	565	713	673	824	155	856	268	796.2	-7.20	-0.91
2014	815	504	646	727	798	152	864	243	803.5	11.54	1.42
2015	790	585	872	666	915	178	861	255	790.2	-0.25	-0.03
2016	654	570	1259	691	1040	173	859	239	788.0	-134.02	-20.49
2017	813	532	993	718	925	181	910	250	812.6	0.37	0.05

Se observa que los errores porcentuales al evaluar el modelo en los años 2002 – 2016, son inferiores a 1,6% pero ligeramente superiores a los que se obtienen con el primer modelo, pero en la predicción futura, se obtienen errores porcentuales inferiores.

CONCLUSIONES

El uso eficiente de la energía, la necesidad del ahorro y la eficiencia energética en las universidades tiene una amplia repercusión social, pues estas son ejemplo y motor del cambio social.

Para una correcta Gestión Universitaria es necesario establecer un conjunto de indicadores que permitan el monitoreo y control de los procesos, desde el punto de vista académico, investigativo, extensionista, ambiental y energético.

La caracterización en materia de energía eléctrica realizada en la Universidad de Cienfuegos permite determinar que la sede mayor consumidora de este portador es la Sede “Carlos Rafael Rodríguez”, analizándose el consumo de energía para los 10 primeros meses de este año 2017. Además, este estudio arroja como edificios mayores consumidores al Edificio 6, 7 y la Facultad de Ingeniería.

Se realiza un estudio estadístico de los indicadores energéticos en función de las principales variables de la Ucf a partir de la utilización de los diagramas de regresión lineal, arrojando que las variables que tienen mayor relación con los MWh consumidos son los Estudiantes Diurnos, Becados, Trabajadores, Aires Acondicionados, PC, así como los Diurnos más los trabajadores (D+T).

En el presente trabajo se proponen dos métodos que contribuyan a mejorar la predicción de la demanda de energía eléctrica en la Universidad de Cienfuegos, el Modelo de Regresión y el Diseño de Experimento Virtual.

En el análisis del Modelo de Regresión a partir de variables independientes no autocorrelacionadas se toma el modelo que mayor cantidad de variables tiene, además de ser el modelo describe adecuadamente el consumo de energía eléctrica en la sede en función de las variables independientes que contiene.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Domínguez Claro, Z. (2014). Tendencias de la educación energética en la formación de profesores en Cuba. *Ciencias Holguín*, 18(3).

García Samper M., García Guiliany, J., & Cabello Eras, J. J. (2017). Eficiencia en el uso de los recursos y Producción más Limpia (RECP) para la competitividad en el sector hotelero. *Revista de Gestao Social e Ambiental*, 11(2), 18-35.

García, M. P. (2014). Análisis de los indicadores de desempeño energético en los Centros de Educación Superior en Cuba adscriptos al MES. MES.

González, Y. (2015). Propuesta de Indicadores de Gestión para la Universidad de Cienfuegos. Universidad de Cienfuegos.

Granados, A. (2014). Propuesta para la construcción de indicadores de gestión de la universidad pública a partir de la experiencia de la Universidad Nacional de Colombia. Universidad Nacional de Colombia.

Lapido, M. (2014). Participación de la universidad en la mejora de la Eficiencia Energética del sector productivo cubano. *Revista Universidad y Sociedad*, 6(2), 5-12.

Leuenberger, H. (2015). Impacto de la Red Latinoamericana de P+L en los últimos 10 años. Red Latinoamericana de Producción más Limpia. <https://open.unido.org/api/documents/4686154/download/Red%20Latinoamericana%20de%20Producci%C3%B3n%20m%C3%A1s%20Limpia%20-%20Informe%2010%20a%C3%B1os>

Restrepo, S., & Mesa, J. C. (2014). Caracterización de la gestión energética en una empresa manufacturera de Manizales. *Revista Energética*, 44, 33-39.

Ros Garro, V. (2014). ISO 50001. Sistemas de Gestión de la Energía. Hacia la optimización en el uso y consumo de la energía. <https://docplayer.es/44529308-Iso-sistemas-de-gestion-de-la-energia-hacia-la-optimizacion-en-el-uso-y-consumo-de-la-energia.html>

Salcedo Galvis, H. (2016). Indicadores de gestión para las universidades venezolanas: un proyecto de alcance nacional. *Agenda Académica*, 6(1), 63-91.

Vergara, W., Fenhann, J. V., & Schletz, M. C. (2015). Zero Carbon Latin America. A pathway for net decarbonisation of the regional economy by mid-century. https://backend.orbit.dtu.dk/ws/portalfiles/portal/123115955/Zero_Carbon_Latin_America_rev.pdf

04

Fecha de presentación: abril, 2020

Fecha de aceptación: junio, 2020

Fecha de publicación: julio, 2020

MODELO DE GESTIÓN ADMINISTRATIVA PARA EL DESARROLLO EMPRESARIAL DEL HOTEL BARROS EN LA CIUDAD DE QUEVEDO

ADMINISTRATIVE MANAGEMENT MODEL FOR THE BUSINESS DEVELOPMENT OF HOTEL BARROS IN QUEVEDO CITY

Sergio Sixto González Rodríguez¹

E-mail: uq.sergiogonzalez@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4668-1190>

Danilo Augusto Viteri Intriago¹

E-mail: direccionquevedo@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7153-4980>

Aída Margarita Izquierdo Morán¹

E-mail: uq.aidaizquierdo@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2692-2762>

Guillermo Omar Verdezoto Cordova¹

E-mail: nq.guillermoovc24@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7447-8862>

¹ Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ecuador.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

González Rodríguez, S. S., Viteri Intriago, D. A., Izquierdo Morán, A. M., & Verdezoto Cordova, G. O. (2020). Modelo de gestión administrativa para el desarrollo empresarial del Hotel Barros en la ciudad de Quevedo. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(4), 32-37.

RESUMEN

El trabajo que se presenta constituye los resultados obtenidos de la investigación de un examen complejo realizado en el Hotel Barros en la Ciudad de Quevedo. Identificando como problema, ¿De qué manera se podrá mejorar el desarrollo empresarial en el Hotel Barros?, se plantea como objetivo general elaborar un modelo de gestión administrativa para el Hotel Barros de la Ciudad de Quevedo. La investigación incluye un análisis cualitativo y cuantitativo, en el estudio de campo se utilizan la observación, encuestas y entrevistas. Finalmente se presenta en la propuesta un modelo de gestión administrativa para el desarrollo empresarial del Hotel.

Palabras clave: Gestión administrativa, proceso administrativo, toma de decisiones.

ABSTRACT

The work presented constitutes the results obtained from the investigation of a complex examination carried out at the Barros Hotel in Quevedo City. Identifying as a problem, how can business development be improved at the Barros Hotel, the general objective is to develop an administrative management model for the Barros Hotel in the city of Quevedo. The research includes a qualitative and quantitative analysis, in the field study observation, surveys and interviews are used. Finally, the proposal presents an administrative management model for the business development of the Hotel.

Keywords: Administrative management, administrative process, decision making.

INTRODUCCIÓN

En los últimos años el desarrollo en el sector turístico y en especial el hotelero ha sido una prioridad en el acontecer del país, y la Ciudad de Quevedo en particular va tomando fuerza la necesidad de promover esa industria a partir de las bondades que posee, por su relieve geográfico, su potencial económico, y su gastronomía, además de la generación de empleo, que permite atenuar el déficit que existe en el territorio.

Es por ello, que esta investigación va dirigida a analizar y evaluar la gestión administrativa del Hotel Barros, el cual presenta deficiencias que obstaculizan el desarrollo empresarial de la organización, sustentada en la carencia de un plan estratégico, de una estructura organizacional, así como, de una deficiente preparación del personal, para asumir sus tareas de manera adecuada. Se identifica como problema de investigación ¿De qué manera se podrá mejorar el desarrollo empresarial en el hotel Barros?

Mediante esta investigación se plantea como objetivo general elaborar un modelo de gestión para el Hotel Barros de la Ciudad de Quevedo. Alcanzándose el desarrollo e implementación de un modelo de gestión económico que permite al hotel mejorar la situación actual de la empresa, y proyectarse al futuro.

DESARROLLO

La gestión administrativa como elemento fundamental dentro de la administración, y aspecto aglutinador y sistémico, han sido el soporte y sostén del desarrollo empresarial, económico, social y tecnológico del planeta en los últimos siglos y en especial las últimas décadas. La gestión administrativa es un proceso que contempla cuatro funciones fundamentales: planificación, organización, dirección y control.

- **Planificación:** es la primera función administrativa, consiste en definir las metas, trazar los objetivos, establecer los recursos y las actividades que se desarrollarán en un periodo de tiempo determinado.
- **Organización:** consiste en armar una estructura para distribuir los recursos materiales, financieros, humanos, tecnológicos y de información, para desarrollar su trabajo, y poder alcanzar los objetivos planificados.
- **Dirección:** Incluye la ejecución de las estrategias trazadas, orientando los esfuerzos hacia los objetivos trazados, a través del liderazgo, la motivación y la comunicación.
- **Control:** Consiste en verificar que las tareas previstas estén alineadas con las estrategias planificadas, con el fin de corregir cualquier problema y evaluar los resultados, para un mejor proceso de toma de decisiones.

La gestión administrativa está a cargo de los ejecutivos, que supervisan las operaciones de la organización, aseguran que los recursos sean utilizados de manera correcta, y que el flujo de información sea efectivo. Hay varias funciones que desempeñan los directivos en el proceso de gestión organizacional, como pueden ser:

- » Proponer y elaborar políticas, normas y procedimientos.
- » Supervisar la ejecución del presupuesto de la empresa.
- » Elaborar programas de capacitación del personal.
- » Preparar los planes de ventas, marketing, etc.
- » Proponer e implementar mejoras en las políticas de gestión del personal.
- » Selección de los planes de las diferentes áreas, departamentos, o secciones.

Chiavenato (2002), define claramente a la organización como la función administrativa con la asignación de tareas, la distribución de tareas a los equipos o departamentos y la asignación de los recursos necesarios a los equipos o departamentos. Este autor concibe a la organización en un espacio en el cual no solo tiene valor lo tangible, porque en esta nueva era existe una apertura a la creación, de forma tal que al observar la evolución de la teoría administrativa se percibe un cambio de enfoque, de forma, un perfeccionamiento al abordar a la organización, su operación y funcionalidad.

Según Mendoza Briones (2017), la gestión administrativa tiene un carácter sistémico, al ser portadora de acciones coherentemente orientadas al logro de los objetivos a través del cumplimiento de las clásicas de la gestión en el proceso administrativo: planear, organizar, dirigir y controlar.

Para Ramírez (2016), la incorporación de un nuevo modelo de gestión administrativa propone una evaluación preliminar y exhaustiva de la situación actual, de tal forma que se conozcan todos y cada uno de los procesos administrativos desarrollados dentro de la institución y los elementos que intervienen en ellos, tanto personal, como material. *“Su importancia radica en la optimización en la ejecución de los procesos, con la finalidad de acrecentar la calidad y eficacia en la gestión de los servicios que prestan las entidades públicas”*. (Lino, 2014)

El proceso administrativo según, Cruz & Jiménez (2013), es un conjunto de fases o pasos a seguir para darle solución a un problema administrativo, en él encontraremos problemas de organización, dirección y la solución a esto es tener una buena planeación, un estudio previo y tener los objetivos bien claros, para poder hacer del proceso lo menos trabado posible.

En resumen, se puede plantear, que la gestión administrativa es el conjunto de actividades que se realiza para dirigir una organización, mediante la conducción de un conjunto de tareas, recursos y esfuerzos, su capacidad para coordinar y dirigir las acciones y las diferentes actividades que se desarrollan dentro de la empresa, que permitan prevenir problemas y alcanzar los objetivos planteados.

La toma de decisiones es uno de los factores claves en la gestión empresarial. En las decisiones empresariales no solo se tienen en cuenta las circunstancias internas y externas del entorno organizacional, sino también, el mercado, los proveedores, la cultura organizacional, el liderazgo, el estilo de dirección, la inteligencia del negocio, entre otros.

Es normal que las empresas se enfrenten de manera cotidiana a la disyuntiva de tener que tomar decisiones; Batstone & Pheby (1996), definió el concepto de decisión como *“un corte entre el pasado y el futuro”*; que supuso una alternativa para hacer frente a la incertidumbre. Otros teóricos en cambio sostienen que es *“la elección entre varias alternativas posibles”*.

El liderazgo es la función que ejerce una persona y la distingue del resto y es capaz de tomar decisiones para un grupo, o una organización; la labor del líder consiste en establecer objetivos y tratar que los subordinados trabajen por alcanzarlos; e incluye un conjunto de habilidades y capacidades, que hacen que la persona sea apta para ejercer tareas como líder.

Palomo Vadillo (2013), en una de sus reflexiones plantea *“cuando tomes la decisión de ser un líder verdaderamente responsable y empoderado, será algo visceral”*. Lo sentirás tanto, como aquellos a quienes líderes, alguno de sus análisis lo refiere, en lo que él llama el contrato de liderazgo, que tiene cuatro términos y condiciones.

El concepto de estrategia se originó en el campo militar, es probable que el primer texto sobre el tema sea la obra el arte de la guerra, del chino Sun Tsu, escrito aproximadamente en el año 500 a.n.e. La palabra estrategia proviene del vocablo griego “strategos”, pero a través del tiempo ha evolucionado hacia otras actividades humanas, especialmente las relacionadas con el mundo de los negocios, y por ello, forma parte esencial en la manera de conducir las organizaciones actualmente.

Una estrategia en esencia comprende el conjunto de actividades planificadas, que ayudan a tomar decisiones, para alcanzar los objetivos; en el ámbito empresarial podríamos plantear que son los pasos que seguir para obtener los mayores beneficios posibles.

El desarrollo empresarial se refiere en concreto al progreso que experimenta la organización, como consecuencia de su evolución a lo largo del tiempo; ello conlleva a, alcanzar una imagen, consolidar una posición competitiva determinada, obtener un buen ambiente de trabajo, o cumplir satisfactoriamente los indicadores económicos- financieros.

Además, es un proceso mediante el cual la organización adquiere o fortalecen habilidades, destrezas, por el cual, consolidan el manejo eficiente de los recursos, la innovación, los procesos, de tal manera que contribuyen al crecimiento sostenible de la empresa. Por último, podemos plantear, que es un concepto integrador con el que se puede lograr un impacto positivo en las organizaciones mediante el reconocimiento de las capacidades del capital humano.

Propuesta de modelo de gestión. Caracterización de la empresa

Se trata de un hotel integrado en un entorno favorable; su característica fundamental es que cuenta con todos los servicios necesarios para que el cliente tenga una estadía con calidad y confort. Se cuenta con una hermosa infraestructura de espacios abiertos y placenteras habitaciones. Un total de 60 habitaciones entre sencillas, dobles y múltiples; además cuenta con servicios de agua caliente, aire acondicionado, televisión por cable, internet y un Restaurant (Figura 1).

Misión

Somos una empresa familiar de crecimiento, con la experiencia de dar descanso acogedor a grupos familiares, estudiantiles, turistas, ejecutivos, personalizando la atención de calidad a nuestros huéspedes, con la amabilidad que nos caracteriza, buscamos la satisfacción del cliente, también damos oportunidad a nuestros colaboradores a superarse profesionalmente. Nos apoyamos en formar conciencia sobre el respeto al medio ambiente, para que disfruten su estadía y de esa manera obtener su preferencia y fidelidad hacia nosotros.

Visión

Convertirlos en el Hotel líder en calidad y atención personalizada al huésped de la Ciudad de Quevedo, a través de una mejora continua y de la búsqueda de la satisfacción al cliente durante su permanencia en nuestras instalaciones y esforzándonos para obtener un reconocimiento de nuestra marca a nivel del país.

Filosofía

Exclusividad, trato cercano y cultura del detalle.

Objetivos.

- Trabajar para ser referente de calidad y prestigio dentro de la Ciudad de Quevedo y de la Provincia de Los Ríos.
- Realizar una campaña publicitaria enfocada a posicionar el Hotel Barros de la Ciudad de Quevedo, como una alternativa diferente, para todos los clientes.
- Ofrecer durante las 24 horas la presencia activa de personal que pueda atender sus requerimientos y necesidades.
- Esforzarnos por superar sus expectativas.

Políticas

- » La seguridad es nuestra más alta prioridad, para asegurar la confidencialidad de su información personal.
- » La información que nos proporciona el cliente no se comparte con terceras personas no autorizadas.
- » El bufet de él desayuno se incluye para todos los ocupantes de las habitaciones reservadas.
- » El Hotel no permite la estadía con mascotas.

Estrategias

- Aprovechar las posibilidades del Mobile Marketing.
- Optimizar la página web para la búsqueda local.
- Ofrecer un servicio de calidad.
- Incentivar a los clientes para que dejen comentarios.

Análisis FODA. Fortalezas

- Buen ambiente laboral.
- Conocimiento del mercado.
- Trabajo en equipo en el Hotel.
- Precios accesibles y altamente competitivos para el mercado.

Oportunidades

- Competencia débil y mercado mal atendido.
- Por su gran prestigio y calidad genera preferencia y fidelidad en los clientes.
- Tiene clientes fijos y satisfechos.
- Ubicación ideal para el turismo de negocios.
- Posible expansión a otras ciudades.

Debilidades

- Falta de capacitación a los trabajadores y ejecutivos.
- Carece de garaje.
- No se aplican encuestas para medir la satisfacción de los clientes.
- No se brinda el servicio de lavandería.
- Página Web no actualizada.

Amenazas

- Competencia consolidada en el mercado.
- Precios bajos en el mercado.
- Mayor publicidad y promociones de otros hoteles.
- Aparición de nuevos competidores con infraestructuras más modernas y atractivas.

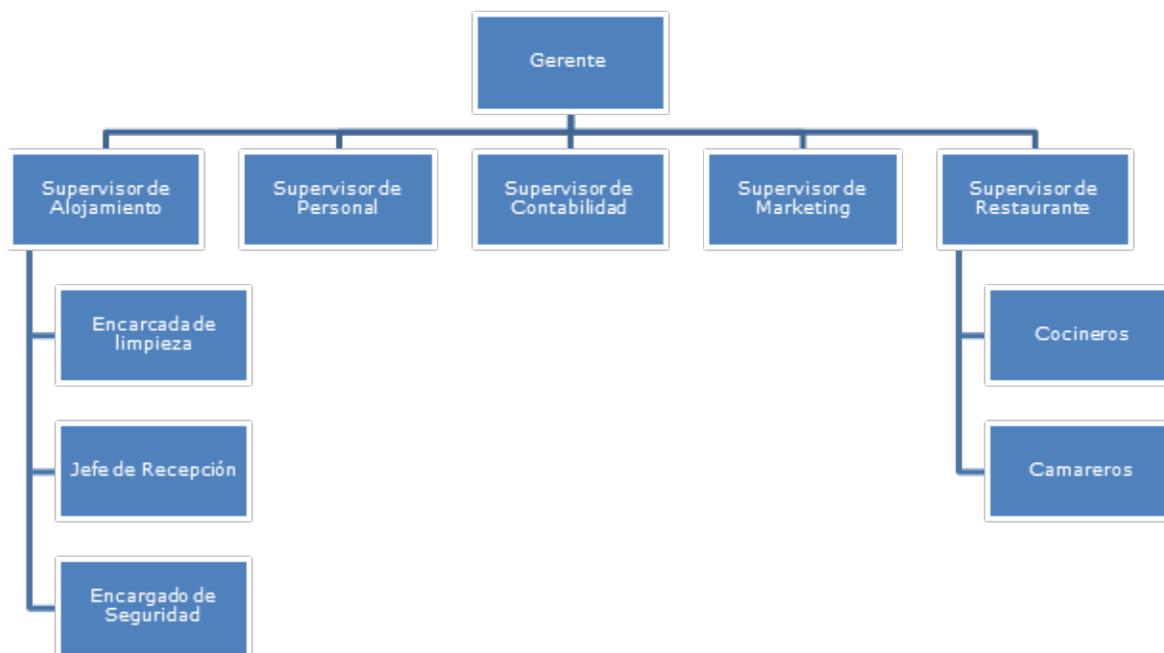


Figura . Estructura Organizacional.

Organización: Será el diseño y determinación de la estructura organizacional, los procesos, funciones y responsabilidades; incluye las etapas de división del trabajo, integración y coordinación.

Dirección: Consiste en la ejecución de todas las etapas del proceso administrativo mediante la conducción y la orientación del talento humano e incluye la toma de decisiones, supervisión, motivación, comunicación y el liderazgo.

Establecimiento de las Inversiones. Financiamiento

El financiamiento de él Hotel Barros se realizó a través de recursos propios y de un préstamo realizado por la Mutualista Pichincha, el mismo por un monto total de 237.217,50 dólares, que corresponde al 50 % de la inversión total, con una tasa de interés de 9,74 %, a 2 años de plazo, con periodo de pago mensual.

Establecimiento de Estándares

Los estándares son criterios de desempeño seleccionados de un programa de planeación en los que se establecen medidas de desempeño para que los administradores tengan indicios de la marcha del cumplimiento de las operaciones.

Los estándares deben establecerse no solo en los niveles operativos, si no deben abarcar todas las funciones básicas y áreas claves de la organización: ejemplo de ello.

- » Rendimiento de los beneficios.
- » Posición en el mercado.
- » Productividad.
- » Calidad del servicio.
- » Desarrollo del personal.
- » Evaluación de la actuación.

Medición

Consiste en medir la ejecución y los resultados mediante la aplicación de unidades de medida, estas deben definirse de acuerdo con los estándares establecidos. Esta etapa se desarrolla a través de los sistemas de información, por lo tanto, la efectividad del proceso de control dependerá directamente de la información recibida, la misma que debe ser oportuna, confiable, válida (que mida realmente el fenómeno que intenta medir), con unidades de medidas apropiadas y fluidas (que se canalice por los adecuados canales de comunicación).

Los estándares deben reflejar los diferentes cargos en la estructura de una organización, ya que si el desempeño se mide apropiadamente, es más fácil corregir las desviaciones.

Finalmente cabe destacar que esta propuesta de modelo de gestión administrativa permitirá optimizar los procesos administrativos del Hotel Barros, para el logro de los objetivos establecidos dentro de la organización.

CONCLUSIONES

De acuerdo con la investigación realizada se puede concluir que los procesos administrativos del Hotel Barros carecen de precisión técnica y científica, lo cual limita la gestión administrativa de la organización, y por consiguiente el cumplimiento de sus objetivos organizacionales.

Se aprecia un significativo nivel de desconocimiento de los procesos de gestión administrativos y en general del Hotel, así como, la inexistencia de un organigrama de la estructura organizativa de la entidad, y se desconoce las funciones que desempeñarán los trabajadores, todo ello, limita el desarrollo de la entidad, así como, el liderazgo institucional.

No existe una planeación estratégica bien definida que permita el cumplimiento de los objetivos organizacionales y contribuya a consolidar un buen desarrollo empresarial, para implementar y ejecutar un modelo de gestión administrativa exitoso.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Batstone, S., & Pheby, J. (1996). Emprendimiento y toma de decisiones: la contribución de GLS Shackle. *Revista Internacional de Comportamiento Empresarial e Investigación*.
- Chiavenato, I. (2002). *Administración en los nuevos tiempos*. McGraw Hill.
- Cruz, J., & Jiménez, V. (2013). Proceso administrativo: planeación, organización, dirección y control. *Grandes Pymes*. <https://www.grandespymes.com.ar/2013/08/10/proceso-administrativo-planeacion-organizacion-direccion-y-control/>
- Lino, R. (2014). *Diseño de un Modelo de Gestión Administrativa*. La Libertad.
- Mendoza Briones, A. A. (2017). Importancia de la gestión administrativa para la innovación de las medianas empresas comerciales en la ciudad de Manta. *Dominio de las Ciencias*, 3(2), 947-964.
- Palomo Vadillo, M. T. (2013). *Liderazgo y motivación de equipos de trabajo*. Esic Editorial.
- Ramírez Cardona, C. (2016). Fundamentos de *Administración de Empresas*. ECOE Ediciones.

05

Presentation date: April, 2020

Date of acceptance: June, 2020

Publication date: July, 2020

DEVELOPING AGILITY

THROUGH PHYSICAL GAMING ACTIVITY WITH ADOLESCENT KIDS DURING LESSONS OF PHYSICAL TRAINING

DESARROLLO DE AGILIDAD A TRAVÉS DE LA ACTIVIDAD DE JUEGO FÍSICO CON NIÑOS ADOLESCENTES DURANTE LAS LECCIONES DE ENTRENAMIENTO FÍSICO

Vitaly L. Skitnevskiy¹

E-mail: skitnevskiy_vl@mininuniver.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7584-496X>

Yulia S. Krasilnikova¹

E-mail: Krasiljuliapocht@yandex.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0186-6298>

Elena L. Grigoryeva¹

E-mail: gvelnn@mail.ru5

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1529-0683>

Ivan A. Sedov¹

E-mail: ivansedof@yandex.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3904-7562>

Valentina F. Balashova¹

E-mail: balashova.valent@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7952-9470>

Sergey A. Smirnov¹

E-mail: serabay@inbox.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9343-3638>

¹ Nizhny Novgorod State Pedagogical University named after Kozma Minin, Nizhny Novgorod, Russian Federation.

Suggested citation (APA, seventh edition)

Skitnevskiy, V. L., Krasilnikova, Y. S., Grigoryeva, E. L., Sedov, I. A., Balashova, V.F., & Smirnov, S. A. (2020). Developing agility through physical gaming activity with adolescent kids during lessons of physical training. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(4), 38-44.

RESUMEN

The relevance of the issue of the study is that adolescence is the most suitable life period for development of agility. There are various methods of agility development actively used by coaches during classes of physical training. Exercises developing agility include special running exercises: interval running and relay race. But it happens quite often that kids lose the interest in training for the reasons of complexity and monotony. The goal of the article is to develop a set of active games to develop celerity with kids of middle school. The leading research method is the game method of active games during the classes of physical training. This study presents the most effective means for agility development. Separate attention is devoted to development of a set of motion games for middle school students. Physical faculty students can use these games to develop agility during the classes of physical training, during the extracurricular activity and during the period of pedagogical practice. The materials of the article could be of use to students of the faculties for physical training and sports, physical training pedagogues of secondary schools, middle and higher schools, as well as for teachers of compulsory education.

Keywords: Agility, celerity, physical culture, agile games, special running exercises, middle school age.

RESUMEN

La relevancia del tema del estudio es que la adolescencia es el período de vida más adecuado para el desarrollo de la agilidad. Hay varios métodos de desarrollo de agilidad utilizados activamente por los entrenadores durante las clases de entrenamiento físico. Los ejercicios para desarrollar la agilidad incluyen ejercicios especiales de carrera: carrera por intervalos y carrera de relevos. Pero sucede con bastante frecuencia que los niños pierden el interés en el entrenamiento por razones de complejidad y monotonía. El objetivo del artículo es desarrollar un conjunto de juegos activos para desarrollar la celeridad con los niños de la escuela secundaria. El método de investigación líder es el método de juego de los juegos activos durante las clases de entrenamiento físico. Este estudio presenta los medios más efectivos para el desarrollo de la agilidad. Se dedica una atención separada al desarrollo de un conjunto de juegos de movimiento para estudiantes de secundaria. Los estudiantes de facultad física pueden usar estos juegos para desarrollar agilidad durante las clases de entrenamiento físico, durante la actividad extracurricular y durante el período de práctica pedagógica. Los materiales del artículo podrían ser de utilidad para estudiantes de las facultades de entrenamiento físico y deportes, pedagogos de entrenamiento físico de escuelas secundarias, escuelas intermedias y superiores, así como para maestros de educación obligatoria.

Palabras clave: Agilidad, celeridad, cultura física, juegos ágiles, ejercicios especiales para correr, edad de escuela intermedia.

INTRODUCTION

Sufficient motional activity is a precondition for harmonious development of a student's personality. Insufficient motional activity at school and at home resulting in hypokinesia threatening the undesired changes of a student's body has been observed quite frequently during the last several years (Grishina & Volkova, 2019).

Physical culture, being a part of general culture, allows for child's development and preparation for further self-managed adult life. Whereas sport is frequently being referred to as a school of life. Since one learns not only to play this or that kind of sport (if game sports are taken into account), but also to work in a team, use strategy and tactics, to lose and to win, maintaining relations with rivals and team members within a limited territory (especially in competitive activities), make own decisions not only in game, but in life as well (Kovalko, 2013). Systematic exercises of physical culture and sports result in continuous development of body mechanisms, regulating the work of all organs and human body systems. This is to a major extent the positive influence of the physical training as of one of the most powerful factors of health improvement (Weinbaum, Kovalko & Rodionov, 2002).

Middle school students are 12 to 15 years old. Middle school age is characterized by an intensive growth and increment of body size. Annual growth of 4 - 7 cm in length is achieved mainly by the growth of legs. Body weight increases annually by 3-6 kilograms. The most intensive growth rate of boys occurs in the period of 13 to 14 years when the body grows 7-9 cm in length. Most intensive growth of up to 7 cm per year occurs with girls in the age of 11 - 12 years (Obukhova, 2011).

Long tubular bones of upper and lower limbs grow rapidly as well as vertebrae grow faster in height. Adolescent's spine is highly mobile and flexible. Excessive muscle tensions can delay the tubular bones growth through the ossification process intensity (Alferova, 2012).

This age is characterized by higher rates of muscle system development. From the age of 13 a prompt increase of muscle mass occurs to a major extent due to increasing thickness of tissues. Muscle mass usually grows intensively with boys at the age of 13 - 14 and girls of 11 -12 years of age (Rudenskiy, 2019).

Puberty periods vary significantly depending on age. The girls' puberty process starts 1-2 years earlier than that of boys. A class consists of students with various puberty grade thus with various functional and adaptational opportunities. Therefore, it is evident that adolescence is the age for compulsory individual tuition in addition to

collective forms of upbringing. Middle school students have significant rate of coordination capabilities improvement, abilities in terms of strength and strength agility; stamina and agility are increasing moderately. Relation of practical methods (game and ordinary procedural exercise) is approximately the same. Physical activity of a teenager is utilized basically in organized forms - during classes of physical training, physical time-offs, during active recreation, hiking tour etc (Obukhova, 2011).

MATERIALS AND METHODS

Basic characteristics of elementary school age is noted in the studies of Podlasy (2004). According to Podlasy (2004), the main type of activity for this age is obtaining knowledge, but another element starts playing an important role - ability to communicate. An adolescent person starts studying fundamentals of science in a systematic way. Learning becomes multi-subject. Higher requirements are set for an adolescent person. This changes the attitude towards learning. Adolescent students tend to avoid extra exercises and perform only required homework or even less. Decreases in progress occur frequently. Abramova (2010), remarks in her book, that middle school adolescents like motion games provided they contain competitive elements. Motion games start to follow the sport rules. Such traits as wittiness, coordination, bravery, dexterity, agility are primary game skills.

Games used for physical development are various in their nature. They can be divided into 2 major categories: motion and sports. There is a great number of domestic literature sources of theoretical and methodical nature which deal with the role of games, their popularity, commonalities and distinctions of game folklore with various nations, methodical peculiarities thereof, etc. Such researchers as Litvinova (1986); and Zhukov (2000), considered game to be rather useful for national upbringing. Based on their works and considering foreign publications, motion games are considered as a conscious activity, directed for achievement of particular motional tasks in rapidly changing conditions. Creative initiative of a player is developed in the game and finds its expression in the variety of actions compliant with collective actions.

Issues of game influence on the development of physical qualities with kids were studied by Vavilova (1986); and Timofeeva (1986), developed motion games to develop basic movement types with pre-school kids, influencing development of physical qualities. Earlier theories and methods for physical upbringing in Russian educational institutions were proposed by Lesgraft (1998), who categorized motion games into team and non-team games.

His scholars complimented the taxonomy with a transition type of motion games similar to team games. Thus, motion games were categorized into team, non-team and transitional types, depending on the number of players. Another taxonomy of motion games is focused on the impact on the human body and special skills development, as there are common physical skills are required in these games like dexterity, strength, agility, stamina, flexibility and specialized psychical and physical skills, motion games are categorized by many authors using this taxonomy. Motion game is defined as an *“exercises assisting the child to be prepared for further life”*. These games help the child to gain skills and habits, obtaining new character traits (Skitnevskiy, et al., 2018a).

Rules in games have a meaning of a law, which cultivate conscious and responsible attitude. Compliance with this rules is obligatory for everybody; therefore, they have significant pedagogical power. Games develop as well such moral traits as discipline, fairness, patience. Motion games belong to vital needs for pre-school kids. Conditions favorable for development and improvement of moral traits, as well as habits and skills of collective being are created in the process of games. Pre-school kids are fond of completing game tasks. Various actions are exercised during the game. With the assistance of adults, children master new, more complicated motions. Such authors as Ivankov (2000); Matveev (2003); Runova, Gutsu & Nyagolova (2019), noted the significance of motion games for physical, mental and personal development of a kid.

Motion games correspond to the internal needs of pre-school kids for movement as well as create optimal dynamic environment. According to Belova (2007), motion game is an irreplaceable means of physical education, source of knowledge and reflections of environment, development of mindset, dexterity, marksmanship, swiftness of reaction, motion intensity, plasticity, development of personal morale and ethical qualities. The game process serves to not only train and improve the already existing skills, but also to build new ones - of physical and cognitive nature. Being an important means for physical training, a motion game has a healing influence at the same time. The healing effect of motion games is multiplied by conducting them outdoors; as kids are exercising in various motions: running, jumping, climbing, flinging, throwing, catching. A great number of motions activates breathing, blood circulation and metabolism, positively influences the psycho-activity (Skitnevskiy, et al., 2018b).

Gaming activity objectively comprises two important factors: on the one hand, children are included into practical activity, develop themselves physically, get accustomed with self-reliant actions; on the other hand - they receive

moral and aesthetic satisfaction from this activity, deepen the knowledge of the environment. All this serves for bringing up the personality in general. Thus, a game is one of systematic forms of upbringing: it is focused on the entire physical preparedness (through direct appropriation of motional basics and complex motions in changing conditions of collective activity), improvement of character traits and body functions. Motion games are most frequently used during physical training lessons in primary schools. The experience of organizing such classes are described in the studies of Orlova (2002); Gorbacheva (2012); Rudenskiy (2019). Middle school physical training classes do not contain as much motion games for development of agility of middle school students.

Thus, the research problem is to develop a set of motion games to develop agility with kids of middle school age group.

The object of the study is the learning and development process of a motion games framework for agility development of middle school students.

The subject of the study is a motion game class of activities which build the core of the physical training course for development of agility of middle school students.

The goal of the study is to develop a framework of motion games for improvement of agility of middle school kids.

As a research hypothesis we accepted the assumption that motion games being played at classes for physical culture would contribute to improvement of agility of middle school kids.

RESULTS AND DISCUSSION

The task of the research is to develop a framework of motion games for improvement of the agility of middle school students.

Having analyzed the psychological and physiological peculiarities of the middle school age we have observed that the communication aspect of tuition gains priority. Adolescent students need peer communication, and physical training class offers the easiest way of motion games. Motion games are a useful means of agility development so we have developed a framework of motion games for agility development during physical training classes.

A Framework of Motion Games for Agility Development of Middle School Children

“Changing numbers” game

The class is divided into two teams staying in rows facing each other. Upon a signal each player has to cross

the line of the opposite team as quick as possible. The winning point belongs to the team the players of which will complete the task, and hand in hand will pronounce an agreed greeting outloud. The winning team is the one with more points. Players should be disconnected before the start to avoid clashes. Depending on physical preparedness of the teams the running distance and amount of lines can be customized. The game can be varied by changing the initial condition (from the lower start, sitting on the floor, backwards to the running direction), as well as by changing the types of movement (jumping, jumping on one leg, siderun, backwards etc.). Players can move, as well, as passing obstacles standing on the field border lines, use side or pair run, hold hands on each other's shoulders, back-to-back;

“Passing the gates” game

Players of two teams should stand in two rows facing each other on the starting lines. Gates for each team are marked by a pair of flags in the middle of the field. After the signal the players should run towards the opposite line with an obligatory crossing the own gates and lining up on the opposite line. The game is repeated several times.

“Pull for the ball” game

A coach holding the ball in hands divides the players in two teams with each player obtaining his ordinal team number. The coach throws the ball ahead calling some number out loud. Players of both teams having that number should run for the ball. The first one to reach the ball wins the point for the team. The team scoring 10 points first wins.

“Numbers calling” game

Players are divided into two teams. Players of each team should sit down to one of two benches behind the common start line on the distance of at least 1 m from each other. Each team player gets his/her ordinal number. At the end of the field there should be a run around stick for each of the teams. The coach shows different motions for players to repeat. Most suddenly the coach should shout out a number. Players having this number should reach and run around the runaround stick and return promptly to previous position. The fastest runner brings a point to the team. The winning team is the one having maximum points.

“Day and night” game

The playground's middle area is crossed by two parallel lines with 1-1.5 m distance from each other. The players are divided into two teams with players staying in two

rows facing each other. One team becomes “Day”, the other - “Night”. The coach chooses the position aside the playground to be seen by each player and performs various movements, to be repeated by the players. In a most sudden moment either a “Day” or “Night” exclamation is to follow. The players of the appropriate team should strive to reach the outside boundary of own line, whereas the “Night”/“Day” team players should chase and catch them within the field limits. Each player caught brings a penalty point to his team. The game can be repeated as teams stand again in the initial position. The game is played until the defined quantity of points or time limit is reached. The team scoring less penalty points wins. The setting can be varied by changing the initial position of players.

“Collect the flags” game

Flags are set on a field with 25 m distance from each other. First row of flags should contain 2 flags less than the quantity of the players. The second row should have 2 flags less than the first row and so on. Thus, if initial number of players is 10 the rows should contain 8, 6, 4 and two flags correspondingly. Players should start their run upon the signal. Each should try to come into possession of the flag in the first row. Those two players failing to pick the first-row flags quit and the procedure repeats till the last flag is picked up. The player holding the last flag is the winner of the game.

“Pull attempt” game

Players of each of two teams receive the same ordinal numbers. Everybody should run in pairs along the runway. At some point of movement, the coach shouts out the ordinal number. Those players having this number should reach the head of the column and be the leading runners. The run (walk, jumps, other movements) should proceed till the new signal. The winning team is the one, having the most leaders in it.

“Win the edge” game

20-30 meters in front of the runway turn each of two teams (four persons each) starts the game. The player who is the first to take the internal road receives 1 point. The following player receives 2 points and so on. The least resulting score defines the winning team. Points are assigned in the order of places occupied after the turn.

“Following rows”

Players are divided into two teams; each team stands in four rows. For example, team A makes the first and the third row, team B - the second and the fourth. The distance between rows should be about 5 steps. The finish line

is situated 20-30 m away from the start. Players of each row start the run upon the signal having the aim to touch those running ahead and not letting be touched by those running behind. Each touch is marked with a point. Upon the count of points, the race in the opposite direction occurs. The team winning the most points wins.

“Circulation” game

Players run in a column. After the coach's signal the last in column should accelerate, take the column over and stand in front of it. Once the position is taken, the one who became the last starts the run. Depending on the lesson goals the presented games can be started in any part of the lesson.

The research goal is to develop a framework of motion games for improvement of agility of middle school students. Agility is a very important skill for improvement throughout the school time. It is a necessary attribute of dynamics of the modern human activity. Agility is the ability of a human being to perform motions within minimal time interval for given conditions. Any exercises performed at high speed and frequency should be considered developing agility. Sprint races, short distance run, various jumps, throwing, motion and sport games, relay races are considered as such. It is necessary to consider the following items of methodology when improving agility: the rate of performance should not exchange 60-90% of maximum.

The duration of exercises should be such that the rate of performance remains stable during the exercise. Exercises are to be finished in the moment of having sensations of fatigue or loss of top performance rate measured by the equipment. The pause between exercises should create preparedness to repeat them at the same rate (using optimal interval and recreation mode) (Semyonov, 2005).

Exercises of light athletics improving the agility include high hip running, backwards ankle throwing, stroke running, support run, angle run; ladder steps running up and down; sportsman towing; accelerations; time-based walk-to-run; windside running; pursue-the-leader running; handicap running; start-from-any-position accelerated running; same but with various tasks running (Zhilkin, 2005).

Jumping exercises include: up and downhill jumping on both and on one leg; up and down the ladder step-by-step jumping on both and on one leg; jumping rope exercises; jumping to pick the hanging objects; obstacles jumping (benches, barriers and so on) on both and on each of legs; resisting running in pairs; no-knee-bowing-jumping on both legs; broad thrust jumping with leg shuffle; multiple

leg-to-leg jumping, both leg jumping frequency variation; out-of-deep-seat jumping (Kholodov & Kuznetsov, 2006).

Jumping exercises with previous short 8-10 m run. Each and every exercise can be performed in any conditions (in- and outdoors) during any period of preparation and training. It is most expedient to do jumping and running exercises in the beginning of the training. Jumping exercises can be included in the finishing part of the training as well, depending on the tasks of the workout.

Motion games have a century-long history of development of various skills and crafts, physical qualities, everyday proficiency, labor and defence activity of kids. Orderly organized motion game mode strengthens health, gives ability to achieve significant improvement of psychophysical state and which is especially important that development occurs in a harmonious manner. Motion games including such physical exercises like jogging, throwing/slinging, jumps in response to sequential whistles can be used effectively used for improvement of swift reactions (reactivity), abruptness (ability for swift muscle tension), agility (ability to accelerate swift movement of joints). For example, when playing “Attack” game the players of both team should react swiftly on the given whistle and those who is to escape should run away and those who catch should catch. Motion games with a small(tennis) ball are useful to develop reactions to a moving object. Using the so-called speed exercises (short distance run, jumping etc.) at maximum speed also allows to improve the agility. Such exercises shouldn't last longer than 20-22 seconds with consequent time-off to avoid fatigue. In case of fatigue not the agility becomes the skill for training but the stamina. Therefore, agility exercises are included in the initial part of training. (Zheleznyak, Kashkarov & Kravtsevich, 2005).

Any motion games can be used to develop agility, including swift short-term movements and local actions in response to teacher's commands, as well as such exercises as jumping, multi-jumps, jumping-outs performed at a high speed. Dexterity development can occur through physical exercises of high coordinative complexity with novelty elements games, equilibrium and exactness exercises, as well as games, connected with the necessity to make unusual swift motional movements with a time-limit and use of various objects. Various motion games like “Rope”, “Prisoners”, “Watchmen and scouts” etc. can be used to develop dexterity of primary school children. When developing dexterity, it is to be taken into account that this quality is rather specific and kids who are handy with a ball can be less successful in other games. This should be taken into account by their teacher during the organization. It is necessary to use different games and

their variants and ensure perfection in all their components to develop dexterity.

It has to be kept in mind that motion games developing dexterity require hard work of many physiological systems, therefore children get tired very fast which makes the game impact ineffective. Usually, games developing dexterity are used either in the beginning of the workout, or after a significant recreation break. Folk motion games can be effectively used for development of strength, including games with external resistance (weights, resisting partner etc.) or exercises with overcoming own weight (push-ups, rope climbing, etc.). Motion games for strength development could be used after agility and dexterity motion games, preparing the breathing and cardio-vascular system for power exercises.

Motion games, which meet the below conditions can be effectively used for development of stamina: including most muscle groups, use of known simple movements, ability to regulate the exercise intensity, break intervals between moments of muscle tension and relaxation, possibility for iteration. Stamina development adheres to the rules of age. According to age physiology, dynamic stamina increases 3 to 4 times in the age interval of 14-15 years. In the process of morphological and functional transformations stamina reaches the "adult" level significantly later than agility, dexterity and strength. Motion games have another advantage: depending on the level of physical form players can regulate the load intensity choosing the break intervals. There is also one drawback of motion games. Their competitive nature leads to emotional excitement, mobilization of body powers and increased performance causing the players to forget about fatigue. Though stamina development presumes the coming of fatigue, the coach should limit its extreme forms by a timely decrease of intensity and load volume.

CONCLUSIONS

It is possible to conclude that use of motion games in physical training classes in the middle school is an efficient form of agility development. It is necessary to use them systematically and regularly but it is to be noted that using only motion games during physical training classes is an error. It is recommended to combine motion games with other activity types when conducting physical training courses.

The method is also directed to improve the level of teachers' pedagogical knowledge in the subject of motion games, suitable for adopting a healthy life style as well as personal development of students. Our methodology allows guiding students in self-studies and exercises by

means of motion games taking into account the professional specialty of the university and family requirements. Thus, basic research tasks are solved - the contemporary state of the issue was researched, peculiarities of physiological and physical state of adolescents and the influence of motion games on the body and physical qualities of the student in the system of physical training classes have been considered. The motion games contain elements of light athletic exercises, which allows the pedagogues to maintain motivational component of the lesson and at the same time use the game in any part of the physical training class. The use of motion games allows developing teamwork, tactics, and strategy. Due to the game rules, schoolchildren build the relations based on them: with competitors and in own team in the limited space (in competitive activity especially). Children learn to make their own decisions not only in a game, but in their life as well. The game process emulates success (victory) and failure (loss) situations. This helps schoolchildren to accept losses and to win not only at playground but in school and social life.

BIBLIOGRAPHIC REFERENCES

- Abramova, G.S. (2010). *Age psychology: Higher school manual*. Akademicheskyy.
- Alferova, V.P. (2012). *How to bring up a healthy child*. Medicine.
- Belova, I. A. (2007). Motion games. *Sports at school*, 17, 29-35.
- Gorbacheva, M.S. (2012). Posture of a primary school kid. *Physical culture at school*, 8, 25 -28.
- Grishina, A.V., & Volkova, E.N. (2019). Analysis of individual and personality factors of digital gambling addiction. *Vestnik of Minin University*, 4(29), 12-17.
- Ivankov, C. T. (2000). *Theoretical fundamentals of physical upbringing methods*. Lections.
- Kholodov, Z. K., & Kuznetsov, V.S. (2006). Theory and methods of physical upbringing and sports: student's book for high school students. Izdatelsky Centre Academia.
- Kovalko, V. I. (2013). *Health saving technologies in primary school*. VAKO.
- Lesgraft, P.F. (1998). *Psychology of moral and physical upbringing*. Moscow: Institute of practical psychology.
- Litvinova, M.F. (1986). *Russian folk motion games*. Prosvesheniye.

- Matveev, L.P. (2003). *Theory and methods of physical culture: Introduction: Student's book for higher educational institutions of physical culture*. Lan'.
- Obukhova, L.F. (2011). *Age psychology*. Youright Publishing.
- Orlova, E.A. (2002). Methods of conducting motion games. *Theory and practice of physical culture, 10*, 14–19.
- Podlasy, I. P. (2004). *Pedagogics: 100 questions – 100 answers: Manual for higher schools*. Vlados-Press.
- Rudenskiy, E.V. (2019). *Psychology of deviant personality development: Bachelor's, Master's and Specialty manual*. Youright Publishing.
- Runova, T. A., Gutsu, E. G. & Nyagolova, M. D. (2019). Research on relations of studying collaborations in primary school. *Vestnik of Minin University, 3(28)*, 12-21.
- Semyonov, V.V. (2005). Light athletics in 6th grade. *Physical culture at school, 4*, 25 – 26.
- Skitnevskiy, V. L., Grigoriyeva, E. L., Podlubnaya, A. A., Novozhilova, Y. S., Sedov, I. A., & Reutova, O.V. (2018a). Creating Motivation of Fitness Club Visitors for Physical Training. *Modern Journal of Language Teaching Methods, 8(2)*, 856-866.
- Skitnevskiy, V.L., Grigoriyeva, E. L., Reva, A. V., Novozhilova, Y. S., Sedov, I. A., & Lebedkina, M. V. (2018b). Football as a Mean to Develop Speed Endurance in Children of 13 to 14 Years of Age. *Modern Journal of Language Teaching Methods, 8(2)*, 58-66.
- Timofeeva, E. A. (1986). *Motion games with younger pre-school children*. Prosvesheniye.
- Vavilova, E. N. (1986). *Developing dexterity, strength, stamina with pre-school children*. Prosvesheniye.
- Weinbaum, Y.S., Kovalko, V.N. & Rodionov, T.A. (2002). *Hygiene of physical upbringing and sports*. Academia.
- Zheleznyak, J. D., Kashkarov, V. A., & Kravtsevich, I.P. (2005). *Physical culture and Sports. Pedagogical perfection: Student's book for high school students*. Publishing Center "Academia".
- Zhilkin, A. I. (2005). *Field and track athletics*. Academia.
- Zhukov, M. N. (2000). *Motion games: Tutorial for students of pedagogical high schools*. Academia.

06

Fecha de presentación: abril, 2020

Fecha de aceptación: junio, 2020

Fecha de publicación: julio, 2020

FORMULACIÓN DE ESTRATEGIAS

PARA EL DESARROLLO EMPRESARIAL DE LA CONSTRUCTORA EMANUEL EN EL CANTÓN LA MANÁ

DETERMINATION OF STRATEGIES FOR THE BUSINESS DEVELOPMENT OF CONSTRUCTORA EMANUEL IN CANTON LA MANÁ

Gonzalo Arturo Peñafiel Nivelá¹

E-mail: uq.gonzalopenafiel@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1438-7192>

Jorge Antonio Acurio Armas¹

E-mail: uq.jorgeacurio@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8590-1689>

Luis Rodolfo Manosalvas Gómez¹

E-mail: uq.luismanosalvas@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9307-5030>

Betty Elizabeth Burbano Castro¹

E-mail: nq.bettyebc52@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0755-9363>

¹ Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ecuador.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Peñafiel Nivelá, G. A., Acurio Armas, J. A., Manosalvas Gómez, L. R., & Burbano Castro, B. E. (2020). Formulación de estrategias para el desarrollo empresarial de la constructora Emanuel en el cantón La Maná. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(4), 45-55.

RESUMEN

La presente investigación denominada "Formulación de estrategias para el desarrollo empresarial de la constructora Emanuel Cía. Ltda., se ejecutó en el cantón La Maná, para analizar la incidencia de un conjunto de matrices de planificación como fase previa para la formulación de estrategias e identificar acciones mediatas e inmediatas a operar, de esta manera aumentar el nivel de servicios a ofrecer en el siguiente lustro comercial. Se definió las estrategias, plan estratégico y desarrollo empresarial, se utilizó una metodología deductiva, con una muestra representativa de 11 personas referentes a gerentes y empleados, los principales resultados datan en la obtención de identificar el tipo de estrategia basado en el FODA, MEFE Y PEYEA, que permita mejorar el nivel de sus servicios.

Palabras clave: Estrategia, plan estratégico, empresa, desarrollo empresarial.

ABSTRACT

The present investigation called "Formulation of strategies for the business development of the construction company Emanuel Cia. Ltda. was carried out in the canton of La Maná, to analyze the incidence of a set of planning matrices as a preliminary phase for the formulation of strategies and identify actions mediate and immediate to operate, thus increasing the level of services to be offered in the next five-year period. The strategies, strategic plan and business development were defined, a deductive methodology was used, with a representative sample of 11 people referring to managers and employees, the main results date from obtaining the type of strategy based on SWOT, HEAD AND PEYEA, to improve the level of its services.

Keywords: Strategy, strategic plan, company, business development

INTRODUCCIÓN

Actualmente los procesos operativos de empresas responden a los objetivos macros o estratégicos que estas se proponen. Las constructoras al igual que todo tipo de empresa se ven en la necesidad de manejar eficientemente factores operativos, organizacionales para el logro de los objetivos empresariales.

Las estrategias de gestión organizacional son implementadas en todo tipo de negocios, desde los micro hasta grandes empresas, sin importar su naturaleza. Por lo tanto, se puede manifestar que las empresas constructoras requieren de la aplicación estos procesos de planificación que permita formular, implementar y evaluar estrategias para direccionarse en términos de eficiencia, producción y resultados óptimos.

La formulación responde a la fase previa que contiene tres elementos claves que deben asentarse con pertinencia, objetividad y claridad antes de considerarse como elementos sustanciales de la organización. Estos elementos son: el diagnóstico, la formulación como tal y la ejecución de estas. El ajuste de los factores críticos de éxito externos e internos (correlación entre fortalezas y oportunidades) es la clave para crear estrategias alternativas que permitirán posicionar a la organización en el mercado.

Luego de definir las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de la agroempresa asociativa y de analizar las interrelaciones entre ellas, formular la estrategia implica tomar decisiones sobre las actividades de largo plazo para atender de manera eficaz las oportunidades y amenazas tomando como base las fortalezas y debilidades actuales. Incluye definir la misión y la visión, los objetivos estratégicos y las líneas de acción prioritarias de la organización (Wheelen, Hunger & Sánchez, 2007).

Los objetivos estratégicos de una agro empresa responden a la misión, a la visión y al FODA. Indican lo que se desea modificar o cambiar de lo actual para lograr algo en el mediano y/o largo plazo. Se enfocan en aspectos externos e internos de la organización. De acuerdo con Wheelen & Hunger (2012), la formulación de la estrategia puede ser excelente, pero esta puede fracasar si no es ejecutada correctamente; por tal motivo, su ejecución debe ser gestionada con la misma orientación estratégica por quienes conducen la agro empresa. Se debe pasar del pensamiento estratégico hacia la acción estratégica de una manera entendible. Lo anterior implica determinar el modelo de gestión agroempresarial y la estructura organizacional y legal de la agro empresa. Ambos aspectos podrían estar ya establecidos, pero hay que verificar si se

ajustan a cada uno de los componentes planteados en la estrategia.

En la empresa Construemmanuel es importante determinar estrategias pertinentes, es decir responder a sus esencias en sentido de pertenencia, y por ende a las de su territorio que, con el nivel de crecimiento poblacional aumentando, el estado demanda la ejecución de obras de construcción con la finalidad de desarrollar áreas para vivienda, educación, salud, entretenimiento, etc., cuyo objetivo principal es el de mejorar la calidad de vida de los habitantes. Por lo cual, el SERCOP, que es la institución encargada de adjudicar contratos al ver tanta competencia en cuanto a precios está comenzando a definir los mismos basándose en indicadores organizacionales, que de una u otra forma garanticen la calidad de la obra.

Por tal razón, la importancia de modelos de planificación estratégica en empresas constructoras, esto radica en su contribución al desarrollo empresarial en todo sentido, desde la fase de formulación que implica un análisis situacional (manejo de costos de construcción, capacitación del personal, maquinaria y tecnología) hasta la implementación de estrategias y evaluación del logro de objetivos tales como incremento en los niveles de rendimiento económico, eficiencia, productividad y competitividad.

Prieto (2014), indica que la planificación estratégica es uno de los instrumentos que tiene el líder de hoy en día para analizar la evolución de su gestión en una organización, facilitando la identificación, formulación y evaluación de alternativas estratégicas satisfactorias en el contexto de la actividad propia de cada compañía.

Cuenca (2018), manifiesta que la planificación estratégica debe partir de un análisis de la situación de la organización, y este análisis debe contemplar una radiografía de sus oportunidades, debilidades, amenazas. La investigación permite detectar el grado de conocimiento de la empresa y la satisfacción de sus colectivos.

El término dirección estratégica se utiliza en este texto como sinónimo del término planeación estratégica. Este último término se utiliza más a menudo en el mundo de los negocios, mientras que el primero se usa en el ambiente académico. En ocasiones, el término dirección estratégica se emplea para referirse a la formulación, implantación y evaluación de la estrategia, mientras que el término planeación estratégica se refiere sólo a la formulación de la estrategia (David, 2013).

El propósito de la dirección estratégica es explotar y crear oportunidades nuevas y diferentes para el futuro; la planeación a largo plazo, como contraste, intenta optimizar para el futuro las tendencias actuales (David, 2013).

La planeación estratégica constituye un orden gerencial cuyo sentido se ubica en el cumplimiento de objetivos a través de estrategias; es decir, la construcción de una estrategia para resolver los cuestionamientos ¿qué lograr? y ¿cómo hacerlo? (Casallas Junca, Mejía Umbarila & Páez Rativa, 2018).

Para Casallas Junca, et al. (2018), el bagaje conceptual de la planeación estratégica: Se enfocará a atender, dentro de una organización o empresa, la utilización racional de los recursos, reducción de incertidumbre para el futuro, preparación de la organización frente a posibles contingencias, adecuación de la empresa al ambiente que lo rodea y la elaboración de una tradición racional para la toma de decisiones (control y evaluación de esas decisiones).

Para David (2013), la administración estratégica se define como el arte y la ciencia de formular, implementar y evaluar decisiones multidisciplinarias que permiten que una empresa alcance sus objetivos. Como lo sugiere esta definición, la administración estratégica se enfoca en integrar la administración, el marketing, las finanzas y la contabilidad, la producción y las operaciones, la investigación y el desarrollo, y los sistemas de información, para lograr el éxito de una organización.

Algunas veces el término administración estratégica se emplea para referirse a la formulación, implementación y evaluación de estrategias, y planeación estratégica se refiere solo a la formulación de estrategias. El propósito de la administración estratégica es crear y aprovechar oportunidades nuevas y diferentes para el futuro; en contraste, la planeación a largo plazo busca optimizar las tendencias de hoy para el mañana.

El diagnóstico estratégico implica el análisis del impacto externo del ambiente combinado con el análisis de los recursos internos de la compañía, para el propósito de armonizarlos con las intenciones y la esperanza de los participantes con la organización y sus intereses. El principal objetivo del diagnóstico estratégico es el de identificar las influencias internas y externas capaces de llevar hacia el triunfo a la compañía; las influencias proceden de las siguientes direcciones: el ambiente externo de la compañía, con su macro y micro componentes, es el portador de un cierto grado de dinamismo, complejidad y turbulencia, características capaces de generar oportunidades y amenazas a la compañía (Jarquín & Palacios, 2016).

Entre más turbulento sea el ambiente, más riesgo tendrá la empresa, pero ese dinamismo pronunciado puede indicar al mismo tiempo la aparición de oportunidades interesantes. Entre más estable es el ambiente, menos serán

los riesgos, pero al mismo tiempo, habrá pocas y poco beneficiosas oportunidades (Jarquín & Palacios, 2016).

El análisis interno, tercer componente del proceso de planeación estratégica, se concentra en revisar los recursos, la capacidad y las aptitudes de una empresa. El propósito es detectar las fortalezas y las debilidades de la organización. El análisis interno es un proceso de tres pasos.

Primero, los administradores deben entender el proceso mediante el cual las compañías crean valor para los clientes y ganancias para ellas, y necesitan conocer la función de los recursos, capacidades y competencias distintivas involucradas en este proceso (Hill & Jones, 2000).

Segundo, tienen que entender la importancia que tienen una mayor eficiencia, innovación, calidad e interés por el cliente en la creación de valor y generación de una rentabilidad alta. Tercero, deben tener capacidad para analizar las fuentes de la ventaja competitiva de su compañía para identificar qué impulsa la capacidad de obtener ganancias de su empresa y dónde podrían encontrarse las oportunidades para mejorar. En otras palabras, deben ser capaces de identificar la forma en que las fortalezas de la empresa impulsan su rentabilidad y cómo cualquier debilidad la reduce (Hill & Jones, 2000).

El propósito fundamental de este análisis es identificar las oportunidades y amenazas estratégicas que existen en el ambiente operativo de la organización que pueden influir en la forma en que se intente alcanzar la misión. En esta etapa se deben examinar tres ambientes interrelacionados: el ambiente de la industria en el que opera la compañía, el ambiente nacional o del país y el macro ambiente o el ambiente socioeconómico más amplio (Hill & Jones, 2000).

Analizar el ambiente industrial impone llevar a cabo una valoración de la estructura competitiva de la industria en la que opera la compañía, incluyendo su posición competitiva y sus principales rivales. También se debe analizar la naturaleza, etapa, dinámica e historia de la industria. Como muchos mercados de la actualidad se han globalizado, analizar el ambiente de la industria también significa evaluar el efecto de la globalización en la competencia que se desarrolla en el sector (Hill & Jones, 2000).

Un análisis así puede revelar que la compañía debe mudar ciertas instalaciones de producción a otro país, expandirse de manera dinámica en los nuevos mercados, como China, o cuidarse de la nueva competencia de países emergentes. Analizar el macro ambiente consiste en estudiar los factores macroeconómicos, sociales, gubernamentales, legales, internacionales y tecnológicos que

puedan influir en la compañía y su industria (Hill & Jones, 2000).

La Matriz FODA es la comparación de las Fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas. Su propósito central es identificar las estrategias para aprovechar las oportunidades externas, contrarrestar las amenazas, acumular y proteger las fortalezas de la compañía y erradicar las debilidades. De una manera más general, el propósito de un análisis FODA es crear, reforzar o perfeccionar un modelo de negocio específico de la compañía que intensifique, adecue o combine mejor sus recursos y capacidades con las demandas del ambiente en el que opera (Jarquín & Palacios, 2016).

Los administradores comparan y contrastan las diversas estrategias alternativas posibles entre sí y después identifican el conjunto de estas que crearán y sostendrán una ventaja competitiva. La matriz de las amenazas, oportunidades, debilidades y fortalezas (FODA) es una herramienta de ajuste importante que ayuda a los gerentes a crear cuatro tipos de estrategias: estrategias de fortalezas y oportunidades (FO), estrategias de debilidades y oportunidades (DO), estrategias de fortalezas y amenazas (FA) y estrategias de debilidades y amenazas (DA). El ajuste de los factores externos e internos es la parte más difícil de desarrollar en una matriz FODA y requiere un criterio acertado (además de que no existe uno mejor) (Jarquín & Palacios, 2016).

El análisis FODA es muy utilizada en casi todas las empresas porque les proporciona una mejor idea de cómo crear sus estrategias y así ser una organización exitosa porque este contribuye a que la empresa pueda poner en práctica sus mejores estrategias que puedan hacer que pueda crecer dentro del mercado, de igual manera ser más competitivas, ya que a través de esta se pueden mejorar aquellas debilidades que tiene la empresa, así como poder prepararse para hacerle frente aquellas amenazas que pueda tener, donde se tomaran muy en cuenta las fortalezas y oportunidades para hacer de estas una herramienta que ayuden a que la empresa pueda funcionar de la mejor manera y cumplir con metas y objetivos planteados (Jarquín & Palacios, 2016).

La formulación de la estrategia caracteriza la línea de productos, los servicios ofrecidos, los segmentos de mercado y los canales de distribución, entre otros. Para la formulación de la estrategia se hace necesario elaborar un diagnóstico, tanto del entorno interno de la organización como del externo. Para ello se deben valorar sus fortalezas y sus debilidades y mirar en el medio externo las oportunidades y amenazas, todo ello teniendo como referentes la misión y la visión corporativa (Gutiérrez, 1999).

La formulación de una estrategia tiene una intencionalidad: el éxito final. Al momento de plantearla deben tenerse en cuenta los siguientes factores:

- Objetivos claros y decisivos: ¿Se dirige todos los esfuerzos hacia metas generales, comprendidas con claridad, y que son decisivas y favorables?
- Conservar la iniciativa: ¿Preserva la estrategia la libertad y estimula el compromiso?
- Concentración: ¿Define con precisión aquello que facilita que la empresa sea más poderosa?
- Flexibilidad: ¿Fundamenta las reservas de recursos y las decisiones necesarias para la flexibilidad y maniobrabilidad?
- Liderazgo coordinado y comprometido: ¿Propicia un liderazgo responsable para cada una de sus metas principales?
- Sorpresa: ¿Podrá ser aplicable en cualquier momento?
- Seguridad: ¿Asegura la base de los recursos y demás aspectos operativos fundamentales? (Gutiérrez, 1999).

Las estrategias son los medios por los cuales se logran los objetivos a largo plazo. Las estrategias de negocios incluyen la expansión geográfica, la diversificación, la adquisición, el desarrollo de productos, la penetración en el mercado, la reducción de costos, la enajenación, la liquidación y las empresas conjuntas. Las estrategias son acciones potenciales que requieren decisiones de parte de la gerencia y de recursos de la empresa (David, 2013).

Además, las estrategias afectan las finanzas a largo plazo de una empresa, por lo menos durante cinco años, orientándose así hacia el futuro. Las estrategias producen efectos en las funciones y divisiones de la empresa, y exigen que se tomen en cuenta tanto los factores externos como los factores internos que enfrenta la empresa (David, 2013).

DESARROLLO

Para establecer estrategias en una empresa, los gerentes deben tomar decisiones, estas arraigadas a procesos objetivos que se asientan en un curso de acción específico denominado planificación. En esta empresa además de no contar con estrategias de acción generales que determinen acciones operativas específicas se asocia a una inexistente aplicación técnica de procesos, es decir sus acciones se detallan a las actividades que por naturaleza se ejecutan y que soslayan las oportunidades que pueden tener como organización y de las debilidades que muestran en sus acciones diarias.

Para el proceso de formulación de estrategias es importante que se analicen un conjunto de matrices las cuales son concatenadas para establecer estrategias que definen el curso de acción específico que el sujeto tendrá que aplicar en su gestión como administrador.

Dentro de las principales matrices se ejecutó la matriz FODA es una herramienta que permitió analizar la situación de la empresa identificando sus fortalezas y debilidades, así como las oportunidades y amenazas del entorno. Luego de estudiar los factores internos y externos a la organización, se diseñan cursos de acción alternativos para aprovechar las oportunidades, capitalizar las fortalezas, minimizar las debilidades y tratar de evitar que las amenazas tengan un impacto significativo sobre la organización.

Tabla 1. Técnica de FODA.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
» Personal capacitado	» Bajo nivel de liderazgo
» Maquinarias modernas	» Sistema de publicidad
» Variedad y calidad de servicio	» Control de calidad
» Cumplimiento de obligaciones y pagos	» Manual de funciones
» Seguridad y confianza	» Planes de moras al medio ambiente
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
» Posibilidades de acceder a créditos financieros	» Competencias de otras empresas
» Expandirse a nivel nacional y regional	» Costos altos de algunos materiales
» Asociarse con otras empresas	» Situación económica del país
» Constantes capacitaciones	» Desastres naturales
» Captación de nuevos mercados	» Depreciación de maquinaria

Con la matriz FODA (Tabla 1) realizada se constituye el punto inicial de partida para la formulación de estrategias a través de las matrices MEFI (matriz de factores internos) y MEFE (matriz de factores externos).

Matriz de Evaluación de Factor Interno (MEFI)

Tabla 2. Matriz de Evaluación.

FACTOR INTERNO	PESO	CALIFICACIÓN	P. PONDERADO
FORTALEZA			
Personal Capacitado	0,20	3	0,60
Maquinarias Modernas	0,10	3	0,30
Variedad y calidad de servicio	0,05	2	0,10
Cumplimiento de obligaciones y Pagos	0,10	4	0,40
Seguridad y Confianza	0,15	4	0,60
DEBILIDADES			
Bajo nivel de Liderazgo	0,08	3	0,24
Sistema de Publicidad	0,12	2	0,24
Control de calidad	0,10	1	0,10
Manual de funciones	0,05	2	0,10
Planes de moras al medio ambiente	0,05	1	0,05
	1		2,73

El resultado total del valor obtenido de la matriz MEFI (Tabla 2) equivale a 2,73 lo que según David (2013), está por arriba del promedio de aceptación que equivale a 2,5; sin embargo, en el análisis de supremacía entre Fortalezas y Debilidades nos damos cuenta de que en Fortalezas tiene un valor de 0,60 el cual es mayor al de Debilidades que es 0,40 lo que indica que el ambiente interno es favorable.

Matriz de Evaluación de Factor Interno (MEFE)

Tabla 3. Matriz de Evaluación MEFE.

FACTOR EXTERNO	PESO	CALIFICACIÓN	P. PONDERADO
OPORTUNIDADES			
Posibilidades de acceder a créditos financieros	0,18	4	0,72

Expandirse a nivel nacional y regional	0,10	3	0,30
Asociarse con otras empresas	0,08	2	0,16
Constantes capacitaciones	0,12	3	0,36
Captación de nuevos mercados	0,12	3	0,36
DEBILIDADES			
Competencias de otras empresas	0,06	2	0,12
Costos altos de algunos materiales	0,08	2	0,16
Situación económica del país	0,10	2	0,20
Desastres naturales	0,06	1	0,06
Depreciación de maquinaria	0,10	3	0,30
1		2,74	

El resultado total del valor obtenido de la matriz MEFE (Tabla 3) equivale a 2,74 lo que según David (2013), está por arriba del promedio de aceptación que equivale a 2,5; sin embargo, en el análisis de supremacía entre Oportunidades y Amenazas observamos que las Oportunidades ha obtenido un valor de 0,60 el cual es mayor al de Amenazas que es 0,40 esto nos demuestra que el factor externo es favorable.

Problemática y necesidades en la empresa Construemnael basados en resultados de encuestas

El total de la población a investigar es de 11 personas, lo cual está conformada por 10 empleados y un único gerente.

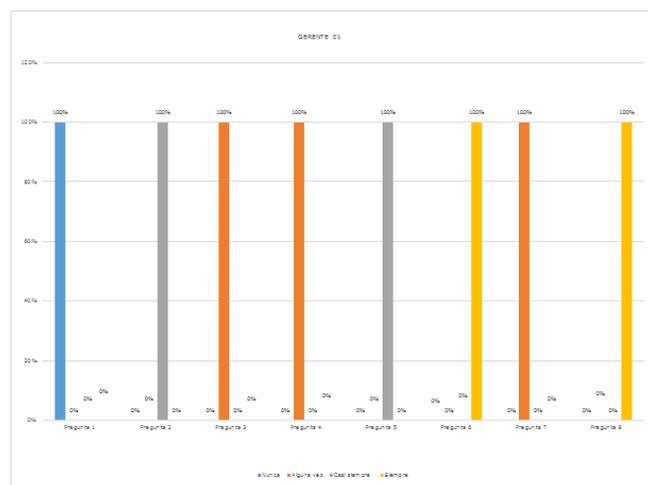


Figura 1. Encuesta a Gerente.

PREGUNTA 1: ¿Considera usted que la empresa se alinea a la misión y visión establecida?

R1: En la entrevista realizada al gerente indica en un 100% que nunca (N) se alinean a la misión y visión establecida en la organización.

A1: Al obtener datos exactos mediante la entrevista se determina lo importante que es lograr que el Equipo Humano se alinee con la misión y visión de la organización para el logro de los resultados.

PREGUNTA 2: ¿Ha establecido la empresa un plan de acción para convertir las debilidades y amenazas en fortalezas y oportunidades?

R2: Mediante esta entrevista, el gerente aclara en un 100% que casi siempre (CS), emplea planes de acción que ayudan a transformar las debilidades y amenazas en fortalezas y oportunidades.

A2: Para mejorar los resultados es necesario que un plan de acción sea utilizado como una herramienta para guiar al personal, que logren ver cuáles son las actividades que sufren dificultades y como aprovecharlas para convertirlas en oportunidades.

PREGUNTA 3: ¿Ha aplicado la empresa un plan estratégico que le permita alcanzar los objetivos planteados?

R3: De acuerdo con el gráfico de resultados el gerente establece en un 100% que algunas veces (AV), la empresa ha aplicado un plan estratégico que le permite alcanzar objetivos planteados.

A3: Una empresa que emplee estrategias es capaz de alcanzar metas a corto o largo plazo, ya que se toman mejores decisiones en beneficio de esta incrementando la eficiencia operacional.

PREGUNTA 4: ¿Considera usted que las actividades desarrolladas por la empresa se alinean a los objetivos empresariales?

R4: El entrevistado pone en conocimiento que en un 100% algunas veces (AV) las actividades desarrolladas en la empresa se alinean a los objetivos planteados.

A4: De acuerdo con las actividades y objetivos planteados en la empresa, es preciso alinear las habilidades del empleado con el plan del negocio en todo momento, así se logrará alcanzar los objetivos empresariales.

PREGUNTA 5: ¿Aplica la empresa estrategias para el desarrollo operacional y administrativo?

R5: En la entrevista realizada al gerente indica en un 100% casi siempre (CS) aplica estrategias para el desarrollo operacional y administrativo.

A5: Conforme a los resultados obtenidos el Desarrollo Operacional dentro de la entidad debe ser un enfoque especial y adecuado, ya que será la herramienta correcta para darle un buen funcionamiento a la empresa, dando lugar a colocarse entre empresas competitivas actual y del futuro.

PREGUNTA 6: ¿Los procesos que se gestionan dentro de la empresa están documentados?

R6: El entrevistado indica en un 100% que los procesos que se gestionan dentro de la empresa están siempre (S) documentados.

A6: Es esencial que en una empresa lleve por escrito los procesos a realizarse, evitando así futuros inconvenientes, este ayudará a identificar el estado de un proceso con el fin de saber cómo mejorarlo.

PREGUNTA 7: ¿Realiza la empresa evaluaciones periódicas del desempeño y cumplimiento de funciones a los empleados?

R7: Según la entrevista realizada al gerente indica en un 100% que algunas veces (AV) se realizan evaluaciones que miden el desempeño y cumplimiento de funciones a los empleados.

A7: Esta técnica debería realizarse periódicamente a todos los trabajadores, sin embargo, en los resultados obtenidos no utilizan esta herramienta para medir la actuación y desempeño del empleado dentro de la organización.

PREGUNTA 8: ¿Desarrolla la empresa estrategias defensivas para prevenir pérdidas financieras antes de una intervención operativa?

R8: En la entrevista realizada al gerente indica en un 100% que la empresa siempre (S) desarrolla estrategias defensivas para evitar pérdidas financieras en una intervención operativa.

A8: Mediante el siguiente resultado Identificar amenazas financieras a tiempo diseñando estrategias, le ha permitido a la empresa estar preparada a cambios imprevistos por esta razón ha sido importante que la empresa utilice herramientas que le otorgue reaccionar a tiempo sin dañar su imagen.

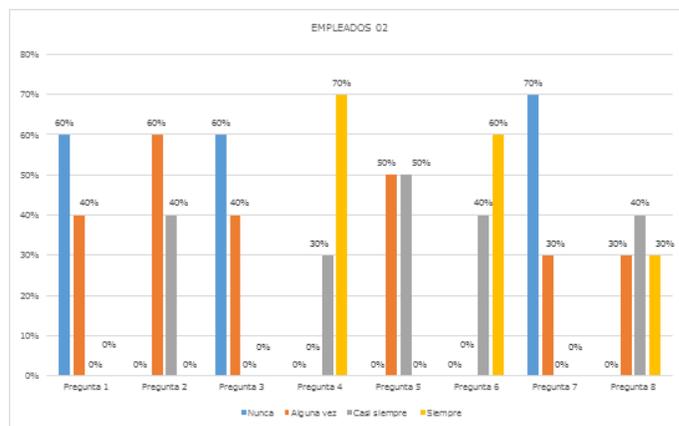


Figura 2. Encuesta a empleados.

PREGUNTA 1: ¿Considera usted que la empresa se alinea a la misión y visión establecida?

R1: Según la encuesta demuestra que la empresa nunca ha trabajado de acorde a su misión y visión; mientras que el 40% responde en escala alguna vez.

A1: Esto indica que una población mayor a la mitad de los trabajadores está desinformados debido al conocimiento de la misión y visión, por lo que no se les ha hecho posible ejecutar sus labores de acorde a ellas. Esta falta de conocimiento se refleja en un 60% versus una minoría establecida en un 40% en escala de alguna vez.

PREGUNTA 2: ¿Ha establecido la empresa un plan de acción para convertir las debilidades y amenazas en fortalezas y oportunidades?

R2: El 60% de los encuestados manifiestan en escala de alguna vez; mientras que el 40% responden en escala de casi siempre, acerca de la realización de planes de acción para convertir las debilidades y amenazas en fortalezas y oportunidades.

A2: Esto quiere decir que la empresa cuenta con planes de acción que le permiten convertir sus aspectos negativos en positivos; haciendo que la misma pueda responder de manera favorable al momento de presentarse algún inconveniente.

PREGUNTA 3: ¿Ha participado en planes estratégicos para alcanzar los objetivos planteados por la empresa?

R3: Se muestra que el 60% de encuestados nunca se han involucrado en planes estratégico para el cumplimiento de objetivos; mientras que el 40% respondieron en escala de alguna vez.

A3: De acuerdo con los resultados existe un déficit de inducir a los empleados, según el 60% del personal laborable no ha participado en un sistema de capacitación para

la empresa que le permita dar ideas para aplicarlas en las organizaciones, mientras que el restante de su población tiene conocimientos básicos para poder desenvolverse de una manera eficaz dentro de la misma.

PREGUNTA 4: ¿Considera usted que las actividades desarrolladas por la empresa se alinean a los objetivos empresariales?

R4: El resultado de la pregunta 4 nos indica que el 30% de encuestados respondieron en escala de casi siempre, mientras que el 70% en escala siempre.

A4: Esto indica que, si existe una organización por la parte operativa, debido a que la mayor parte de empleados señala que las actividades desarrolladas están alineadas a los objetivos empresariales.

PREGUNTA 5: ¿Aplica la empresa estrategias para el desarrollo operacional del empleado y administrativo?

R5: Esto indica que las personas encuestadas tienen una parcialidad en sus respuestas demostrando un 50% en casi siempre y con un 50% alguna vez.

A5: Los resultados obtenidos sobre la aplicación de estrategias en el desarrollo operacional nos dan a entender que los empleados si tienen conocimientos sobre lo realizado dentro de la empresa y un 50% está en lo incierto donde el gerente deberá hacer un mayor énfasis en esa población.

PREGUNTA 6: ¿El trabajo desarrollado por usted se evidencia en documentos?

R6: De acuerdo con el resultado de las encuestas el 40% de los empleados ha demostrado que casi siempre se evidencian en documentos los trabajos desarrollados, donde la otra parte de la población que es del 60% nos

dio a conocer que en esta empresa siempre se aplica este proceso.

A6: Esto indica que una población mayor a la mitad de los trabajadores tiene conocimientos sobre este proceso, seguida del 40% el cual está en una escala de casi siempre; demostrando un porcentaje de aceptación.

PREGUNTA 7: ¿Realiza la empresa evaluaciones periódicas del desempeño y cumplimiento de funciones a los empleados?

R7: El 70% de la población encuestada demostró que nunca se han evaluado, mientras que el 30% señaló que casi siempre se les realiza evaluaciones de desempeño y cumplimiento.

A7: Estos resultados tienen un mayor énfasis en el 30% con un intervalo de casi siempre, debido a que el gerente evalúa a sus operarios dándoles el conocimiento suficiente para que estos transmitan la información a sus oficiales, es por este motivo que tenemos una minoría de aceptación.

PREGUNTA 8: ¿Participa usted en el desarrollo de estrategias para el ingreso a nuevos mercados?

R8: El resultado obtenido es de un 30% donde siempre la población ha participado en el desarrollo de estrategias mientras que el restante de población consta con 40% casi siempre y 30% alguna vez.

A8: De la población tenemos un mínimo que demuestra que siempre ha participado en el desarrollo de estrategias, son parte del departamento administrativo donde aplican sus conocimientos y experiencias para ingresar a nuevos mercados; el resto contribuye en algunas ocasiones que se ha considerado necesario.

Matriz MAFE

Tabla 4 Matriz MAFE.

	Fortalezas	Debilidades
MATRIZ MAFE	F1. Personal capacitado F2. Maquinarias modernas F3. Variedad y calidad de servicio F4. Cumplimiento de obligaciones y pagos F5. Seguridad y confianza	D1. Bajo nivel de liderazgo D2. Sistema de publicidad D3. Control de calidad D4. Manual de funciones D5. Planes de moras al medio ambiente
Oportunidad	Estrategias FO	Estrategias DO
O1. Posibilidades de acceder a créditos financieros O2. Expandirse a nivel nacional y regional O3. Asociarse con otras empresas O4. Constantes capacitaciones O5. Captación de nuevos mercados.	1. Establecer convenios de cooperación mutua con empresas nacionales líderes para el intercambio de experiencias. (F1, F2, O2, O3, O5) 2. Aplicar proyectos de inversión con financiamiento de empresas públicas y privadas. (F4, F5, O1, O2, O3)	1. Diseñar un plan de mercadeo y venta de servicio a otras empresas. (D1, O3, O2) 2. Elaborar un modelo de funciones que permita un mejor control de los servicios ofrecidos. (D4, O3)

Amenazas	Estrategias FA	Estrategias DA
A1. Competencias de otras empresas A2. Costos altos de algunos materiales A3. Situación económica del país A4. Desastres naturales A5. Depreciación de maquinaria	1. Restaurar los procesos de la empresa a fin de sistematizar la eficiencia y ahorrar fondos a la organización. (A3, F2, F1)	1. Presentar informes para conocer los controles de calidad que ofrece la empresa una vez que ha otorgado servicios. (D3, A4)

Matriz PEYEA

Tabla 5. Matriz PEYEA.

FUERZA FINANCIERA		ESTABILIDAD AMBIENTAL	
Solvencia	3	Cambios tecnológicos	-4
Liquidez	4	Tasa de inflación	-3
Capital	3	Variabilidad de la demanda	-2
Factibilidad del mercado	4	Presión competitiva	-4
Flujo de cajas	3	Estabilidad política	-4
Riesgos	2	Escala de precios	-3
TOTAL:	3,17	TOTAL:	-3,33
FUERZA INDUSTRIAL		VENTAJA COMPETITIVA	
Conocimiento tecnológico	6	Participación en el mercado	-2
Productividad	4	Calidad del producto	-2
Demanda	4	Lealtad del cliente	-1
Potencial de crecimiento	4	Control de proveedores	-3
Factibilidad de ingreso al mercado	5	Ciclo de vida del producto	-3
Regulación del sector	2	Capacidad competitiva	-2
TOTAL:	4,17	TOTAL:	-2,17

FORMULA:

$$X = VC + FI$$

$$Y = FF + EA$$

$$X = -2,17 + 4,17 \quad Y = 3,17 - 3,33$$

$$X = 2 \quad Y = -0,16$$

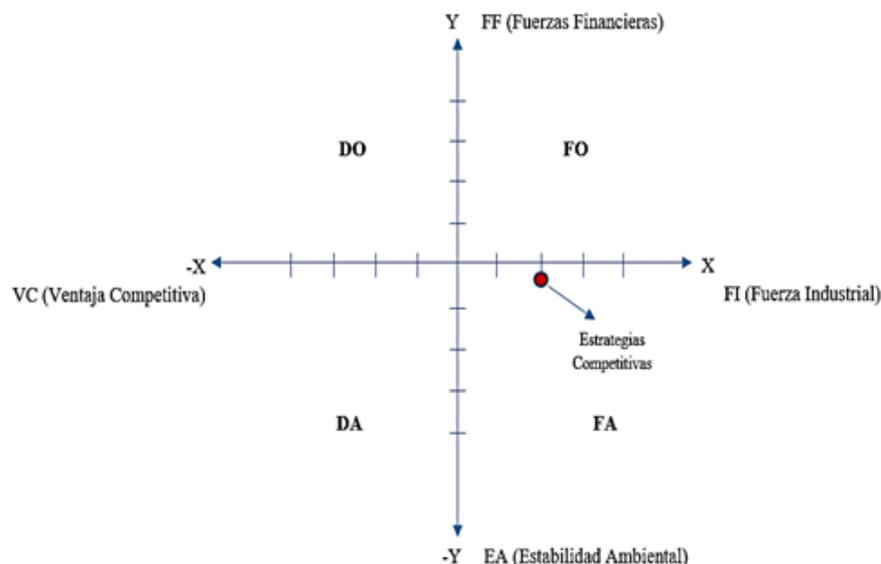


Figura 3. Matriz PEYEA.

La matriz de factor externo (Tablas 4 y 5, Figura 3) indica que la empresa está en un nivel promedio el cual puede representar amenazas que puede crecer considerablemente por ello es considerable que la empresa implemente estrategias competitivas (Tabla 6).

Tabla 6. Ejemplo de una estrategia competitiva.

Objetivo Operativo	Acciones y actividades	Meta Numérica	Indicador de gestión	Formula del Indicador	Tiempo (meta en meses)	Programación y ejecución trimestral en Porcentaje (%) de la meta								Responsables del objetivo	Monto	Verificación	Avance
						I	Eje I	II	Eje II	III	Eje III	IV	Eje IV				
Reestructurar los procesos de la empresa a fin de sistematizar la eficiencia	Manual de procesos operativos	15	Manuales operativos	Nº de manuales elaborados ----- Nº de manuales totales x 100	6	50	0	50	0	0	0	0	0	Departamento operativo	200	Manuales	100
Establecer convenios de cooperación con proveedores para obtener productos de calidad con precios accesibles.	Documentos de cotizaciones con proveedores	20	Cotizaciones de proveedores	Nº de convenios realizados ----- Nº de convenios totales x100	2	0	0	25	0	25	0	50	0	Departamento financiero	100	Documentos de acuerdos	100

CONCLUSIONES

Mediante la herramienta FODA, con el Análisis interno y el análisis externo y sus debidas matrices MEFE, MEFI y el PEYEA se logró determinar un plan estratégico con acciones innovadoras y creativas que permitirán la Compañía Construemmanuel Cía. Ltda. distinguirse en el mercado.

El diseño de un plan estratégico permitirá el desarrollo empresarial de la empresa Construemmanuel Cía. Ltda. en el cantón La Maná y lograr captación de nuevos mercados y clientes tomando decisiones oportunas y necesarias para evitar cualquier eventualidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Casallas Junca, J. W., Mejía Umbarila, C. A. & Páez Rativa, N. M. (2018). Diseño de una metodología de los procesos de inicio y planeación de la guía PMBOK aplicada a la Empresa AMR construcciones S.A.S. (Tesis de Especialización en Gerencia de Obras). Universidad Católica de Colombia.
- Cuenca, J. (2018). Cómo hacer un plan estratégico de comunicación Vol. III. La investigación estratégica preliminar. Editorial UOC.
- David, F. R. (2013). Conceptos de administración estratégica. Pearson Educación.
- Empresas). Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua.
- Gutiérrez, J. (1999). Formulación de estrategias en una organización deportiva. Educación Física y Deporte, 20(2), 61-67.
- Hill, C. W., & Jones, G. R. (2000). Administración estratégica. Mc Graw Hill.
- Jarquín, A., & Palacios, J. (2015). *Diagnóstico estratégico de las medianas y pequeñas empresas del departamento de Matagalpa*. (Seminario de Graduación para optar al título de Administración de
- Prieto, J. (2014). Gestión estratégica organizacional. ECOE Ediciones.
- Wheelen, T. L., & Hunger, J. D. (2012). Concepts in strategic management and business policy: Toward global sustainability. Pearson.
- Wheelen, T. L., Hunger, J. D., & Sánchez, M. Á. (2007). Administración estratégica y política de negocios (Vol. 10). Pearson Educación.

07

Fecha de presentación: abril, 2020

Fecha de aceptación: junio, 2020

Fecha de publicación: julio, 2020

TERMINACIÓN DEL CONTRATO INDIVIDUAL

TRABAJO POR CASO FORTUITO O FUERZA MAYOR QUE IMPOSIBILITEN LABORAR EN TIEMPO DE PANDEMIA COVID-19

TERMINATION OF THE INDIVIDUAL CONTRACT OF WORK DUE TO UNFORESEEN CIRCUMSTANCES OR FORCE MAJEURE THAT MAKES IT IMPOSSIBLE TO WORK IN TIMES OF PANDEMIC COVID-19

Manaces Esaud Gaspar Santos¹

E-mail: uq.manacesgaspar@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4929-4495>

Marcela Anarcaly Zambrano Olvera¹

E-mail: ab.mazo@outlook.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4188-2463>

Orlando Iván Ronquillo Riera¹

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, sexta edición)

Gaspar Santos, M. E., Zambrano Olvera, M. A., & Ronquillo Riera, O. I. (2020). Terminación del contrato individual trabajo por caso fortuito o fuerza mayor que imposibiliten laborar en tiempo de pandemia Covid-19. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(4), 56-63.

RESUMEN

En este tiempo la humanidad atraviesa una mundial pandemia infecciosa que puede transmitir una persona infectada a otras por medio de la tos, estornudo o al espirar. Este virus es originado por el síndrome respiratorio agudo grave (SARC-Cov2), denominado Corona Virus Disease 2019. Los síntomas son: fiebre, tos seca, cansancio, dificultad al respirar o sensación de falta de aire, dolor o presión del pecho, incapacidad de hablar o moverse entre otros. Perjudicando negativamente a la vida, sino que también afecta a la parte económica, laboral y social. El Ministerio de Trabajo (MRL), registra 66.400 desvinculados de lo que va por la pandemia, en estos momentos de crisis para la humanidad. La jornada laboral presencial se suspende a nivel nacional e internacional con el fin de proteger la salud, prevenir el hacinamiento y la propagación del brote.

Palabra clave: Terminación del contrato individual trabajo, caso fortuito, fuerza mayor, pandemia.

ABSTRACT

At this time humanity is going through a worldwide infectious pandemic that can be transmitted by an infected person to others through coughing, sneezing, or exhaling. This virus is caused by severe acute respiratory syndrome (SARC-Cov2), called Corona Virus Disease 2019. The symptoms are fever, dry cough, tiredness, shortness of breath or feeling of shortness of breath, chest pain or pressure, incapacity talking or moving among others. Negatively damaging life, it also affects the economic, labor, and social part. The Ministry of Labor (MRL) registers 66,400 disassociated from what is going through the pandemic, in these moments of crisis for humanity. The face-to-face workday is suspended nationally and internationally in order to protect health, prevent overcrowding and the spread of the outbreak.

Keywords: Termination of individual employment contract, fortuitous case, force majeure, pandemic.

INTRODUCCIÓN

La investigación se refiere a la terminación del contrato individual trabajo por caso fortuito o fuerza mayor que imposibiliten laborar en tiempo de pandemia Covid-19. La terminación laboral es la decisión unilateral o bilateral; entre otras causales ejecutadas por parte de uno de los sujetos de la relación laboral: empleador o trabajador de conformidad a lo que estable la legislación laboral, la característica principal para que se configure dicha institución jurídica, es que se formalice de conformidad a los causales de terminación de la contratación individual de trabajo que tipifican esta institución jurídica. Caso contrario, se establece el despido intempestivo o despido arbitrario por tal motivo el empleador debe indemnizar al trabajador. En este tiempo la humanidad atraviesa una mundial pandemia infecciosa que puede transmitir una persona infectada a otras por medio de la tos, estornudo o al espirar.

Este virus es originado por el síndrome respiratorio agudo grave (SARC-Cov2), denominado Coronavirus Disease 2019. Los síntomas son: fiebre, tos seca, cansancio, dificultad al respirar o sensación de falta de aire, dolor o presión del pecho, incapacidad de hablar o moverse entre otros; perjudicando negativamente a la vida; sino que también afecta a la parte económica, laboral y social mundial. Por tal razón los empresarios han sentido una afectación por las medidas de la Organización Mundial de la Salud (OMS) para contener y frenar la expansión del coronavirus han dejado en cuarentena a las personas.

La falta de ventas, sumada a la disminución de la producción, la interrupción de algunas instituciones públicas y privadas, cadenas de suministros y del mercado local e internacional, genera crisis financiera e iliquidez de capital a las grandes, medianas y pequeñas empresas. Todo ello conlleva a los empleadores opten por la terminación del contrato individual trabajo por caso fortuito o fuerza mayor que imposibiliten laborar en tiempo de pandemia Covid-19. El Ministerio de Trabajo (MRL), registra 66.400 desvinculados de lo que va por la pandemia, en estos momentos de crisis para la humanidad.

El método empleado es el deductivo, permitió diagnosticar la terminación del contrato individual trabajo por caso fortuito o fuerza mayor que imposibiliten laborar en tiempo de pandemia. Se empleó como herramienta la recolección de datos a través de encuestas a personas que han terminación del contrato individual trabajo por la referida casual.

La terminación del contrato individual trabajo, en nuestra legislación laboral garantiza y protege la estabilidad laboral de los trabajadores y empleados con la finalidad

de evitar la terminación unilateral de los contratos individuales de trabajo por la parte patronal y solo ocurre cuando existen causales legales previstas en el código de Trabajo (Ecuador. Presidencia de la República, 2005). Sin embargo, debemos aclarar que los contratos individuales de trabajo pueden terminar por causas legales imputables al empleador, al trabajador; incluso cualquiera de las partes, por su propia voluntad, puede terminar el contrato previo los procedimientos previstos en la Ley o por decisión unilateral como es el caso del despido intempestivo o la renuncia (Bustamante, 2010).

La terminación es la disolución de las relaciones de trabajo, por mutuos consentimientos o como consecuencia de la interferencia de un hecho, independiente a la voluntad de los trabajadores o de los patrones, que hace imposible su condición.

Respecto del caso fortuito y fuerza mayor, existen posiciones contrapuestas; en este sentido tratadistas como Giorgi, Demolombe, Demogue, entre otros mantienen que de acuerdo con la corriente romanista estos dos términos son sinónimos, ya que ambos se traducen en hechos extraños, cuya ocurrencia no es culpa de las partes y que su repercusión en las obligaciones contractuales es que las partes son eximidas de la ejecución de dichas responsabilidades. Esta posición guarda también el derecho francés definiendo al caso fortuito y la fuerza mayor como *“todo suceso que no se puede prever o aquel que no se puede resistir aun cuando se hubiese previsto”* (Coustasse & Iturra, 1958)

En contraposición a esta postura, Jiménez Bolaños (2010), establece que autores como Montés Penadés, señalan que, existen diferencias conceptuales entre la fuerza mayor y el caso fortuito, desde varias ópticas:

- Desde el evento: la fuerza mayor responde a hechos de la naturaleza, mientras que el caso fortuito a hechos realizados por el hombre.
- Imprevisibilidad e inevitabilidad: El caso fortuito es imprevisible por más diligentes que sean las partes. La fuerza mayor es un acontecimiento que, aunque fuera previsto es inevitable.
- Lugar del evento: el caso fortuito se origina dentro de las partes contractuales (ius variandi por ejemplo); mientras que la fuerza mayor es fuera de la relación contractual. (Jiménez, 2010)

La jornada laboral presencial se suspende a nivel nacional e internacional con el fin de proteger la salud, prevenir el hacinamiento y la propagación del brote. Tan solo pueden laborar los servicios considerados vitales tales como la salud, alimentación, entre otros.

En la legislación laboral ecuatoriana se señalan como causas de terminación del contrato el caso fortuito o la fuerza mayor, señalando entre “éstas al incendio, el terremoto, la tempestad, la explosión, las plagas del campo, la guerra y en general cualquier acontecimiento extraordinario que los contratantes no pudieron prever o previstos, no lo pudieron evitar”. (Tapia, 2020).

En ausencia de algún elemento descrito con anterioridad, no se establece causalmente un caso fortuito o fuerza mayor. En tal virtud, el empleador que alegare dificultad en el cumplimiento de las obligaciones en el contrato individual de trabajo no será causal suficiente para poner término a la relación contractual. Para justificar tal realidad el empleador deberá demostrar verazmente la dificultad de su cumplimiento.

De lo descrito anteriormente, si por haber perecido dos o más personas en un mismo acontecimiento, como en un naufragio, incendio, ruina o batalla, o por otra causa cualquiera, no pudiere saberse el orden en que han ocurrido sus fallecimientos, se procederá, en todos los casos, como si dichas personas hubiesen perecido en un mismo momento, y ninguna de ellas hubiese sobrevivido a las otras (Ecuador. Asamblea Nacional, 2016).

Los empleadores para sobrevenir al despido de los trabajadores a su cargo, debe fundamentar jurídicamente las causas que produjeron la terminación del contrato individual de trabajo, acto seguido registrar estos datos dentro de 24 horas en el sistema único de trabajo de conformidad al Acuerdo Ministerial -081 (Ecuador. Ministerio de Trabajo, 2020).

A fin de configurarse el caso fortuito o fuerza mayor, es menester determinar si el empleador, quien es el deudor del deber de ocupación efectiva y adecuada, empleó o no la debida diligencia y cuidado en el cumplimiento de sus obligaciones contractuales, en la previsión y en la resistencia frente a dicho evento. La prueba del caso fortuito debe descansar sobre la prueba de la diligencia y cuidado del empresario en el cumplimiento de sus obligaciones, toda vez que de no acreditarse lo anterior, la empresa deberá pagar al trabajador las indemnizaciones correspondientes al término del contrato, recargada la indemnización por años de servicio.

De conformidad a la Ley Orgánica para la Justicia Laboral y Reconocimiento del Trabajo en el Hogar (Ecuador. Presidencia de la República, 2015) añade reformas a continuación al artículo 195 del Código. El Director General de la Organización Internacional del Trabajo, Guy Ryder, Establece el trato normativo que debe darse en caso de suspensión o reducción de las ganancias de un trabajador o en caso de despido a causa de las repercusiones económicas

de la pandemia de COVID-19 o por razones de seguridad y salud, el trabajador debería tener derecho a recibir subsidios o asistencia en caso de desempleo para compensar la pérdida de ganancias, de conformidad con el Convenio sobre el fomento del empleo y la protección contra el desempleo (Organización Internacional del Trabajo, 2020).

Los trabajadores que han perdido sus empleos deberían tener acceso a medidas de promoción del empleo, lo que incluye servicios de empleo y de formación profesional con vistas a su reintegración en el mercado laboral.

En el caso de los despidos individuales, el Convenio sobre la terminación de la relación de trabajo. El Director General de la Organización Internacional del Trabajo, Guy Ryder, Establece el trato normativo que debe darse en caso de suspensión o reducción de las ganancias de un trabajador o en caso de despido a causa de las repercusiones económicas de la pandemia de COVID, 1982 (núm. 158) establece, como principio básico, que no se pondrá término a la relación de trabajo de un trabajador sin que exista para ello una causa justificada relacionada con su capacidad o su conducta o basada en las necesidades de funcionamiento de la empresa.

A este respecto, la recomendación sobre la terminación de la relación de trabajo, 1982 (núm. 166) subraya que todas las partes interesadas deberían tratar de evitar o limitar en todo lo posible la terminación de la relación de trabajo por motivos económicos, tecnológicos, estructurales o análogos, sin perjuicio para el funcionamiento eficaz de la empresa, establecimiento o servicio, y esforzarse por atenuar las consecuencias adversas de toda terminación de la relación de trabajo por estos motivos para el trabajador o los trabajadores interesados. También prevé que, cuando proceda, la autoridad competente debería ayudar a las partes a buscar soluciones a los problemas que planteen las terminaciones previstas.

MATERIALES Y MÉTODOS

El método empleado es deductivo, utilizando como herramienta la recolección de datos a través de encuestas a personas que han culminado el contrato individual trabajo por caso fortuito o fuerza mayor que imposibiliten laborar en tiempo de pandemia.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

A continuación, se demuestra un análisis de los resultados obtenidos a partir del levantamiento de la información realizada a una población de trabajadores. El objetivo de esta encuesta es analizar la simulación del contrato individual de trabajo y consecuencias jurídicas en el Ecuador de la población se pudo encuestar a 100 personas.

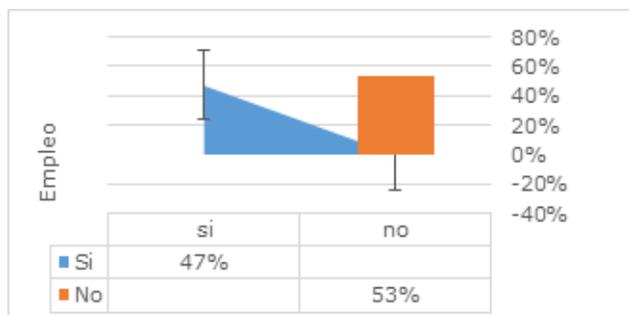


Figura 1. Personas trabajando en medio de la pandemia Covid-19.

En la Figura 1 puede evidenciarse que el 100% de encuestados (Trabajadores), solo el 47%, manifestaron que se encuentran laborando en medio de esta pandemia Covid-19. Y solo el 53% de encuestados expresaron que no se encuentran laborando en medio de esta pandemia Covid-19.

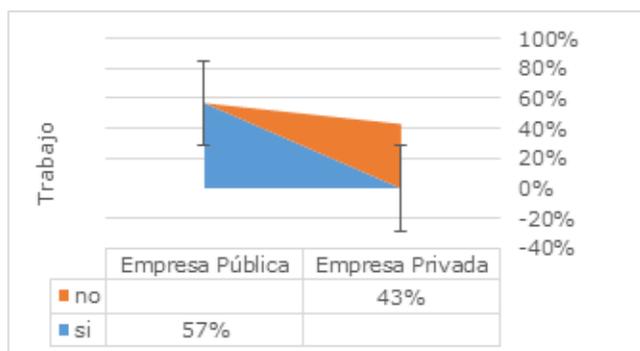


Figura 2. Empresas públicas o privadas que se encuentra laborando en medio la Covid-19.

La figura 2 muestra que del 100% de encuestados (Trabajadores), solo el 57%, manifestaron que se encuentran laborando en una empresa pública en medio de esta pandemia Covid-19. Y solo el 43% de encuestados expresaron que no se encuentran laborando en medio de esta pandemia Covid-19.

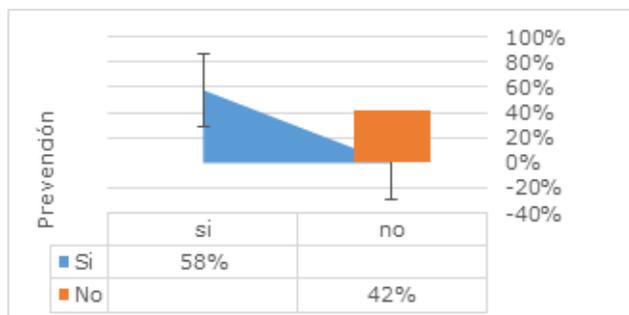


Figura 3. Medidas de seguridad e higiene en las empresas donde se labora.

La figura 3 evidencia que del 100% de encuestados (Trabajadores), solo el 58%, manifestaron que la empresa dónde labora mantiene medidas de seguridad e higiene laboral ante el Covid-19. Y solo el 42% de encuestados expresaron que la empresa dónde labora no mantiene medidas de seguridad e higiene laboral frente el Covid-19.

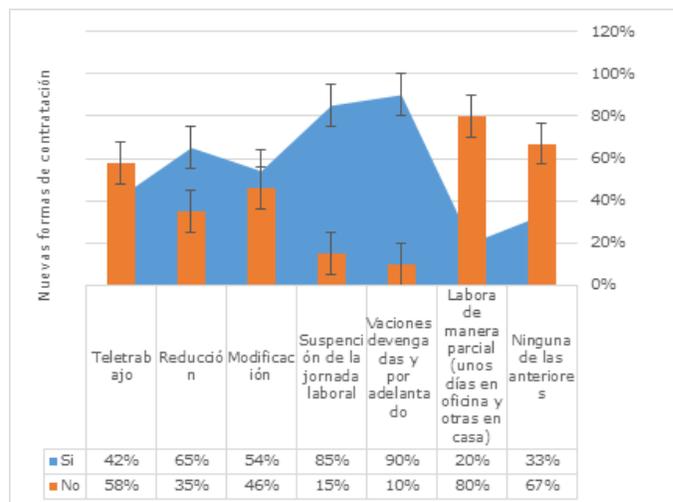


Figura 4. Modalidad de trabajo desarrollada en medio de la pandemia Covid-19.

En la Figura 4 puede verse que del 100% de encuestados (Trabajadores), solo el 58%, declararon que su modalidad de trabajo no es el teletrabajo. Solo el 65%, su modalidad de trabajo a la que se acogieron es la reducción. Y solo el 54%, expreso que su modalidad de trabajo a la que se acogió es la modificación. El 85%, manifestó que su modalidad de trabajo a la que se acogió es la suspensión de la jornada laboral. El 90%, declararon que su modalidad de trabajo acogida es vacaciones devengadas y por adelantado. Un 80%, declararon que su modalidad de trabajo no labora de manera parcial. Y un 33%, declararon que su modalidad de trabajo es ninguna de las anteriores.

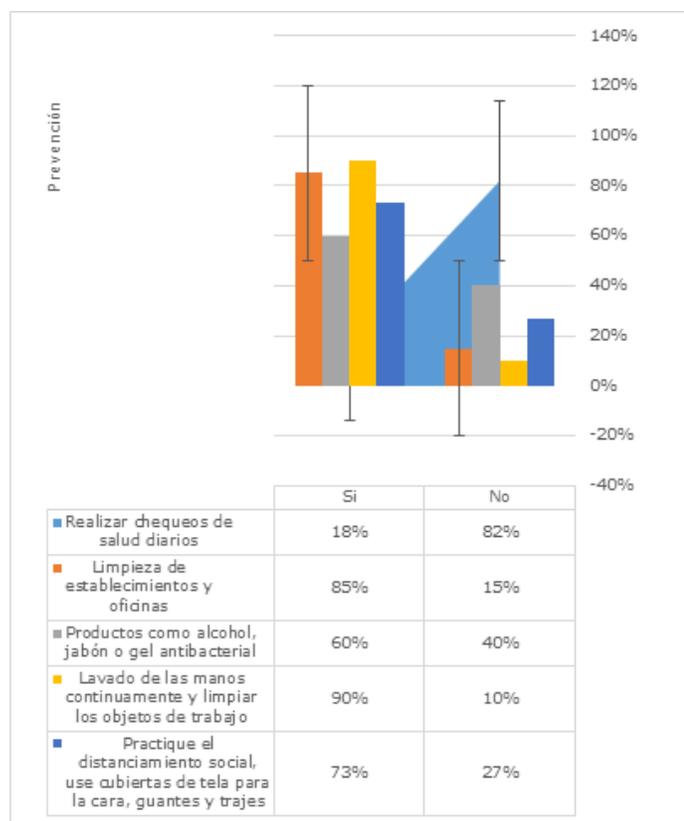


Figura 5. Medidas de seguridad e higiene laboral que se aplica en el ingreso y salida de la jornada laboral.

En la Figura 5 se observa que del 100% de encuestados (Trabajadores), solo el 82%, declararon que no realizan chequeos de salud diarios de seguridad e higiene laboral en su empresa, en el ingreso y salida de su jornada laboral. Solo el 85%, declararon que, si realizan limpieza de establecimientos y oficinas de seguridad e higiene laboral en su empresa, en el ingreso y salida de su jornada laboral. Solo el 60%, expreso que utilizan productos como alcohol, jabón o gel antibacterial en su empresa, en el ingreso y salida de su jornada laboral. El 90%, manifestó que hacen el lavado de las manos continuamente y limpian los objetos de trabajo en su empresa, en el ingreso y salida de su jornada laboral. Y un 73%, indica que practican el distanciamiento social, usa cubiertas de tela para la cara, guantes y trajes en su empresa, en el ingreso y salida de su jornada laboral.

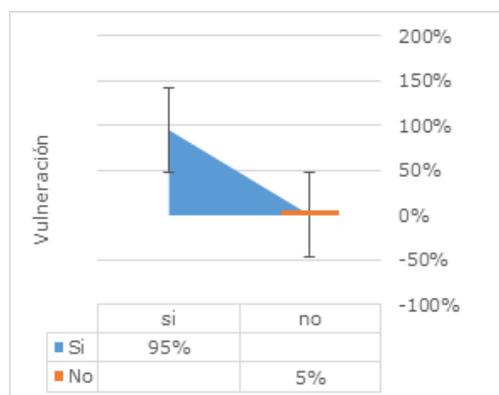


Figura 6. Conocimiento en los trabajadores del principio de irrenunciabilidad de derechos laborales.

La figura 6 muestra que del 100% de encuestados (Trabajadores), solo el 5%, manifestaron que no sabe que las nuevas medidas laborales por la pandemia del Covid-19, atenta el principio de Irrenunciabilidad de derecho adquirido por los trabajadores. Y solo el 95% de encuestados expresaron que las nuevas medidas laborales por la pandemia del Covid-19, atenta el principio de Irrenunciabilidad de derecho adquirido por los trabajadores.

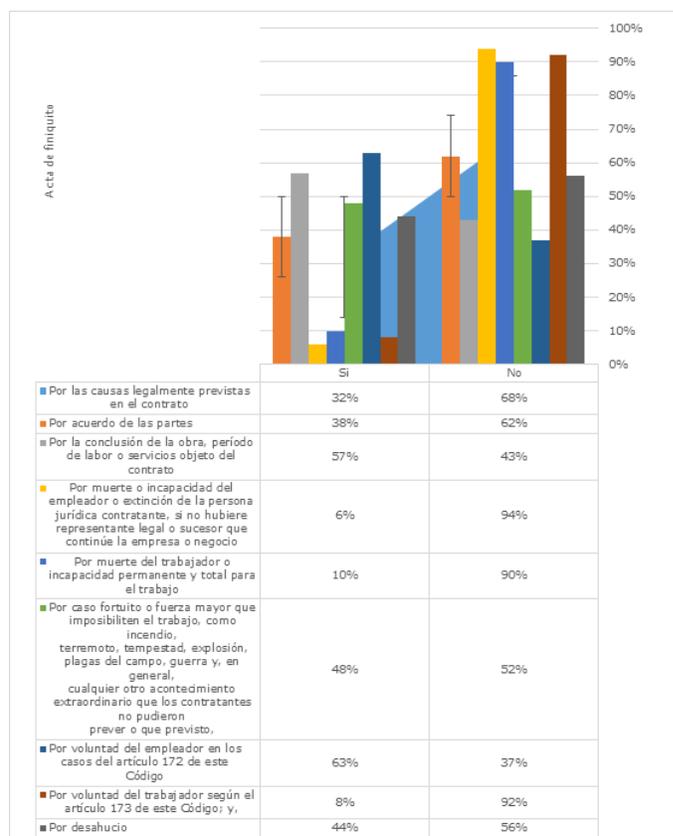


Figura 7. Motivos de la terminación del contrato laboral en medio de esta pandemia Covid-19

En la Figura 7 se ilustra que del 100% de encuestados (Trabajadores), solo el 32%, declararon que el motivo de la terminación de su relación laboral en medio de esta pandemia Covid-19, fue por las causas legalmente previstas en el contrato. Solo el 38%, declararon el motivo de la terminación de su relación laboral en medio de esta pandemia Covid-19, fue por acuerdo de las partes. Solo el 57%, expreso el motivo de la terminación de su relación laboral en medio de esta pandemia Covid-19, fue por la conclusión de la obra, período de labor o servicios objeto del contrato. Solo el 6%, expreso el motivo de la terminación de su relación laboral en medio de esta pandemia Covid-19, fue por muerte o incapacidad del empleador o extinción de la persona jurídica contratante, si no hubiere representante legal o sucesor que continúe la empresa o negocio.

Solo el 10%, expreso el motivo de la terminación de su relación laboral en medio de esta pandemia Covid-19, fue por muerte del trabajador o incapacidad permanente y total para el trabajo. El 48%, manifestó el motivo de la terminación de su relación laboral en medio de esta pandemia Covid-19, fue por caso fortuito o fuerza mayor que imposibiliten el trabajo, como incendio, terremoto, tempestad, explosión, plagas del campo, guerra y, en general, cualquier otro acontecimiento extraordinario que los contratantes no pudieron prever o que previsto, no lo pudieron evitar.

El 63%, manifestó el motivo de la terminación de su relación laboral en medio de esta pandemia Covid-19, fue por voluntad del empleador en los casos del artículo 172 de este Código. Solo el 8%, expreso el motivo de la terminación de su relación laboral en medio de esta pandemia Covid-19, fue por voluntad del trabajador según el artículo 173 de este Código. Y un 44%, indica el motivo de la terminación de su relación laboral en medio de esta pandemia Covid-19, fue por desahucio.



Figura 8. Tipo de despido que imposibilita laborar en tiempo de pandemia Covid-19.

En la Figura 8 se observa que del 100% de encuestados (Trabajadores), solo el 15%, manifestaron que la terminación del contrato individual trabajo por caso fortuito o fuerza mayor que imposibiliten laborar en tiempo de pandemia Covid-19, es un despido legal. Y solo el 85% de encuestados expresaron que la terminación del contrato individual trabajo por caso fortuito o fuerza mayor que imposibiliten laborar en tiempo de pandemia Covid-19, es un despido arbitrario.

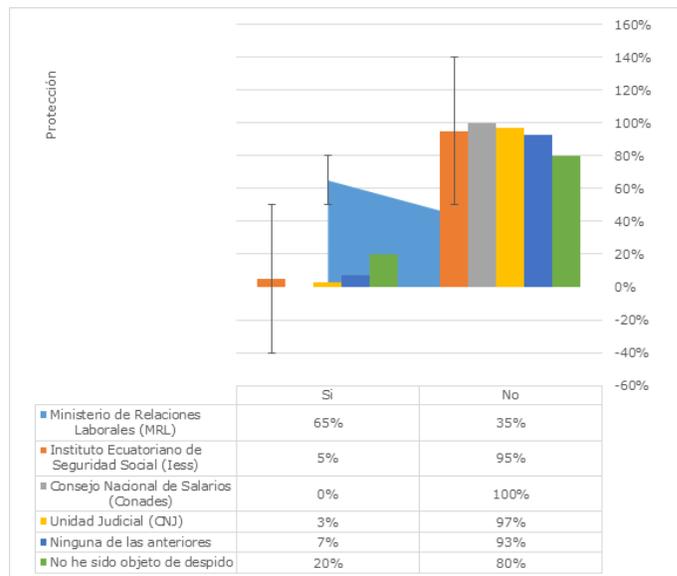


Figura 9. Trabajadores que acudieron a autoridades de control por despido en tiempo de pandemia Covid-19.

En la Figura 9 se muestra que del 100% de encuestados (Trabajadores), solo el 65%, declararon que al haber sido despedido por su empleador en tiempo de pandemia Covid-19, acudió a denunciar a las siguientes autoridades de control: Ministerio de Relaciones Laborales (MRL). Solo el 5%, declararon que al haber sido despedido por su empleador en tiempo de pandemia Covid-19, acudió a denunciar a las siguientes autoridades de control: Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS). Solo el 0%, declararon que al haber sido despedido por su empleador en tiempo de pandemia Covid-19, acudió a denunciar a las siguientes autoridades de control: Consejo Nacional de Salarios (CONADES).

En un 3%, declararon que al haber sido despedido por su empleador en tiempo de pandemia Covid-19, acudió a denunciar a las siguientes autoridades de control: Consejo de la Judicatura (CNJ). En un 7%, expresaron que al haber sido despedido por su empleador en tiempo de pandemia Covid-19, acudió a denunciar a las siguientes autoridades de control: A ninguna de las anteriores. Seguida de un 20%, declararon que al haber sido

despedido por su empleador en tiempo de pandemia Covid-19, acudió a denunciar a las siguientes autoridades de control: No ha sido objeto de despido.

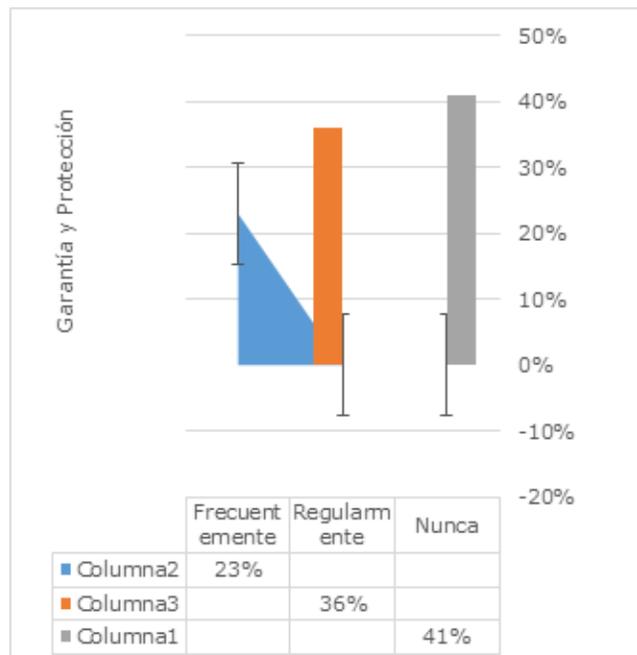


Figura 10. Funcionarios judiciales y administrativos que en tiempo de pandemia Covid-19, defienden los derechos de los trabajadores.

En la Figura 10 se observa que del 100% de encuestados (Trabajadores), solo el 23%, declararon que frecuentemente los funcionarios judiciales y administrativos están en tiempo de pandemia Covid-19, prestando a los trabajadores oportuna y debida protección para la garantía y eficacia de sus derechos. Seguida de un 36%, expresaron que nunca los funcionarios judiciales y administrativos están en tiempo de pandemia Covid-19, prestando a los trabajadores oportuna y debida protección para la garantía y eficacia de sus derechos. En un 41%, declararon que a veces los funcionarios judiciales y administrativos en tiempo de pandemia Covid-19, nunca están prestando a los trabajadores oportuna y debida protección para la garantía y eficacia de sus derechos.

A partir de los hallazgos encontrados en el diagnóstico de la terminación del contrato individual trabajo por caso fortuito o fuerza mayor que imposibiliten laborar en tiempo de pandemia Covid-19, se observa que el 48%, manifestó el motivo de la terminación de su relación laboral fue por caso fortuito o fuerza mayor que imposibiliten el trabajo, como incendio, terremoto, tempestad, explosión, plagas del campo, guerra y, en general, cualquier otro acontecimiento extraordinario que los contratantes no pudieron prever o que previsto, no lo pudieron evitar.

Estos resultados guardan relación con lo que sostiene Tapia (2020), en su más amplio sentido, en la legislación laboral ecuatoriana se señalan como causas de terminación del contrato el caso fortuito o la fuerza mayor, señalando entre *“estas al incendio, el terremoto, la tempestad, la explosión, las plagas del campo, la guerra y en general cualquier acontecimiento extraordinario que los contratantes no pudieron prever o previstos, no lo pudieron evitar”*.

Con base en el propósito de la presente investigación y una vez realizado el diagnóstico de estas cifras, se puede expresar los tratadistas Giorgi, Demolombe, Demogue, entre otros se mantienen que de acuerdo con la corriente romanista estos dos términos son sinónimos, ya que ambos se traducen en hechos extraños, cuya ocurrencia no es culpa de las partes y que su repercusión en las obligaciones contractuales es que las partes son eximidas de la ejecución de dichas responsabilidades. Esta posición guarda también el derecho francés definiendo al caso fortuito y la fuerza mayor como *“todo suceso que no se puede prever o aquel que no se puede resistir aun cuando se hubiese previsto”*.

De modo que durante el desarrollo del virus solo el 85% de trabajadores expresaron que la terminación del contrato individual trabajo por caso fortuito o fuerza mayor que imposibiliten laborar en tiempo de pandemia Covid-19, es un despido arbitrario.

Desde lo argumentado se infiere, que estos resultados coinciden con Irureta (2011), quien plantea a fin de configurarse el caso fortuito o fuerza mayor, es menester determinar si el empleador, quien es el deudor del deber de ocupación efectiva y adecuada, empleó o no la debida diligencia y cuidado en el cumplimiento de sus obligaciones contractuales, en la previsión y en la resistencia frente a dicho evento. La prueba del caso fortuito debe descansar sobre la prueba de la diligencia y cuidado del empresario en el cumplimiento de sus obligaciones, toda vez que de no acreditarse lo anterior, la empresa deberá pagar al trabajador las indemnizaciones correspondientes al término del contrato, recargada la indemnización por años de servicio.

Por un lado, el 95% de encuestados expresaron que las nuevas medidas laborales por la pandemia del Covid-19, atenta el principio de Irrenunciabilidad derecho adquirido por los trabajadores. Por otro lado, un 65%, de los trabajadores que manifestaron haber sido despedido por su empleador en tiempo de pandemia Covid-19, acudió a denunciar a las siguientes autoridades de control: Ministerio de Relaciones Laborales (MRL).

Lo que más asombra es que un 41%, declararon que a veces los funcionarios judiciales y administrativos en

tiempo de pandemia Covid-19, nunca están prestando a los trabajadores oportuna y debida protección para la garantía y eficacia de sus derechos

A este respecto, la recomendación de Guy Ryder, sobre la terminación de la relación de trabajo, 1982 (núm. 166) subraya que todas las partes interesadas deberían tratar de evitar o limitar en todo lo posible la terminación de la relación de trabajo por motivos económicos, tecnológicos, estructurales o análogos, sin perjuicio para el funcionamiento eficaz de la empresa, establecimiento o servicio, y esforzarse por atenuar las consecuencias adversas de toda terminación de la relación de trabajo por estos motivos para el trabajador o los trabajadores interesados. También prevé que, cuando proceda, la autoridad competente debería ayudar a las partes a buscar soluciones a los problemas que planteen las terminaciones previstas.

CONCLUSIONES

Con el desarrollo de la investigación se realizó un diagnóstico jurídico en la que se observó el motivo de la terminación de su relación laboral fue por caso fortuito o fuerza mayor que imposibiliten laborar en tiempo de pandemia Covid-19.

Con el desarrollo del diagnóstico que la prueba del caso fortuito debe descansar sobre la prueba de la diligencia y cuidado del empresario en el cumplimiento de sus obligaciones, toda vez que de no acreditarse lo anterior, la empresa deberá pagar al trabajador las indemnizaciones correspondientes al término del contrato, recargada la indemnización por años de servicio.

Así mismo se conoció que todas las partes interesadas en la terminación del contrato individual de trabajo deberían tratar de evitar o limitar en todo lo posible la terminación de la relación de trabajo por motivos económicos, tecnológicos, estructurales o análogos, sin perjuicio para el funcionamiento eficaz de la empresa, establecimiento o servicio, y esforzarse por atenuar las consecuencias adversas de toda terminación de la relación de trabajo por estos motivos para el trabajador o los trabajadores interesados. Además, las autoridades de control Ministerio de Relaciones Laborales es el competente de ayudar a las partes a buscar soluciones a los problemas que planteen las terminaciones previstas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bustamante, C. (2012). Manual de Derecho Laboral. Editorial Jurídica del Ecuador.
- Coustasse A., & Iturra F. (1958). El caso fortuito ante el Derecho Civil. Editorial Jurídica de Chile.

Ecuador. Asamblea Nacional. (2016). Código Civil Ecuatoriano. Registro Oficial Suplemento 46. http://www.gadmriobamba.gob.ec/phocadownload/lotaip2016/mayo/CODIGO_CIVIL.pdf

Ecuador. Ministerio de Trabajo. (2020). Acuerdo Ministerial MDT 2020-081. <http://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/2020/04/ACUERDO-MINISTERIAL-MDT-2020-081-REFORMA-AL-INSTRUCTIVO-DE-CUMPLIMIENTO-DE-OBLIGACIONES-DE-LOS-EMPLEADORES-PUBLICOS-Y-PRIVADOS-signed.pdf>

Ecuador. Presidencia de la República. (2005). Código de Trabajo. Registro Oficial Suplemento 167. http://www.oas.org/juridico/spanish/mesicic2_ecu_anexo12.pdf

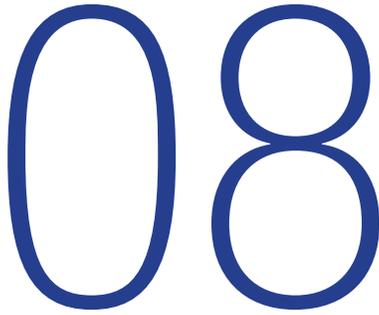
Ecuador. Presidencia de la República. (2015). Ley Orgánica para la Justicia Laboral y Reconocimiento del Trabajo en el Hogar. Registro Oficial N. 483. https://oig.cepal.org/sites/default/files/ecuador_-_ley_org._para_la_justicia_labora_y_reconocimiento_del_trabajo_en_el_hogar.pdf

Irureta Uriarte, P. (2011). Vigencia del principio de la buena fe en el derecho del trabajo chileno. *Ius et Praxis*, 17(2), 133-188.

Jiménez Bolaños, J. (2010). Caso Fortuito y Fuerza Mayor. Diferencia Conceptual. *Revista de Ciencias Jurídicas*, 123, 69-98.

Organización Internacional de Trabajo. (2010). El COVID-19 ha revelado la fragilidad de nuestras economías. https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS_739995/lang--es/index.htm

Tapia, E. (2020). Terminación de contrato labor por fuerza mayor aplica solo si la empresa dejó de operar. El Comercio. <https://www.elcomercio.com/actualidad/despidos-fuerza-mayor-coronavirus-covid19.html>



Fecha de presentación: abril, 2020

Fecha de aceptación: junio, 2020

Fecha de publicación: julio, 2020

MODELOS CAUSALES

COMO AYUDA A LA COMPRESIÓN DE SISTEMAS COMPLEJOS:
ANÁLISIS DE LOS FACTORES CRÍTICOS DE ÉXITO EN EL DESARROLLO DE CHATBOTS

CAUSAL MODELS AS AN AID TO UNDERSTANDING COMPLEX SYSTEMS: ANALYSIS OF CRITICAL SUCCESS FACTORS IN THE DEVELOPMENT OF CHATBOTS

Miguel Ángel Quiroz Martínez¹

E-mail: mquiroz@ups.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8369-1913>

Joseline Mora Mora¹

E-mail: jmoram2@est.ups.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7737-2684>

Julissa Medina Gruezo¹

E-mail: jmedinag4@est.ups.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8297-8939>

Maikel Yelandi Leyva Vázquez¹

E-mail: mleyva@ups.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7911-5879>

¹ Universidad Politécnica Salesiana. Ecuador.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Quiroz Martínez, M. Á., Mora Mora, J., Medina Gruezo, J., & Leyva Vázquez, M. Y. (2020). Modelos causales como ayuda a la comprensión de sistemas complejos: análisis de los factores críticos de éxito en el desarrollo de chatbots. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(4), 64-72.

RESUMEN

Se analizó los factores que son considerados claves al momento de desarrollar chatbots logrando que la implementación sea eficaz y eficiente; es decir que logre el objetivo para el cual es creado. El análisis se llevó a cabo a partir de técnicas de investigación como entrevistas a expertos en desarrollo de chatbots. Se utilizó el método deductivo para analizar la información de los artículos referenciados. Con ayuda de modelos causales y mapas cognitivos difusos se pudo deducir y conocer como los factores afectan en cada uno de los escenarios planteados.

Palabras claves: Mapas cognitivos difusos, factores críticos de éxito, chatbots, causalidad, Covid-19.

ABSTRACT

We analyzed the factors that are considered key when developing chatbots, making the implementation effective and efficient; that is, that it achieves the objective for which it is created. The analysis was carried out using research techniques such as interviews with experts in chatbots development. The deductive method was used to analyse the information of the referenced articles. With the help of causal models and fuzzy cognitive maps it was possible to deduce and know how the factors affect each of the proposed scenarios.

Keywords: Fuzzy cognitive maps, critical success factors, chatbots, causality, Covid-19.

INTRODUCCIÓN

Srinivasa, Mounika, & Fareed (2020), consideran que los chatbots son *“software de aplicación que proporciona un entorno de comunicación para la conversación entre máquina y humanos utilizando un lenguaje natural”*. En la actualidad se ve como muchos de estos programas están presentes en diferentes industrias o áreas de negocio por su fácil manejo dado que se puede realizar interacciones con los usuarios desde dispositivos móviles, esta tecnología es capaz de resolver problemas simples como recibir clientes desde un centro de llamado y más complejo como guiar a los clientes en la resolución de problemas.

Por lo tanto, está claro que los chatbots pueden beneficiar varias áreas desde comercial al reducir tiempos de respuesta, satisfacción del cliente, mejoras en el servicio, hasta en la medicina. Existen empresas que brindan servicios de asistencia a pacientes en temas relacionados con la diabetes, obstetricia, oncología, pérdida de peso entre otros.

Como parte del desarrollo de esta tecnología uno de los problemas que se presentan es conocer cuáles son las piezas claves para alcanzar un proyecto exitoso que cumpla con las necesidades solicitadas por el cliente. Por esta razón, es importante modelar y analizar los factores que influyen en mayor medida a la realización de chatbots mediante uso de modelos causales, que son herramienta que ayudan a predecir el comportamiento de un sistema (Hitchcock, 2018), una alternativa para este modelado son los mapas cognitivos difusos (MCD).

Para la obtención de los factores críticos de éxito se realizó técnicas de investigación como entrevistas a expertos en desarrollo de chatbots, se utilizó el método deductivo para revisar la información referenciada y lograr alcanzar los resultados deseados.

Los modelos causales son herramientas que se han desarrollado con el fin de simplificar los sistemas complejos facilitando la comprensión de estos. La causalidad ha jugado un papel importante en la cognición humana, esto se debe a que en gran medida los seres humanos no solamente sacan inferencias de las regularidades observadas, sino que también comparten sus observaciones, inferencias e interpretaciones para acumularlos con el tiempo y poder transmitirlo (Bender, 2020).

Si se desea desarrollar sistemas eficientes para la interacción humano-robot, lo ideal es dejar que los robots razonen como lo hacen los humanos (Gärdenfors, 2020). Estos sistemas ayudan particularmente en la toma de decisiones proporcionando una serie de acciones que probablemente conduzca a un resultado deseado. La

causalidad se encuentra en diferentes campos de estudio como en la Ingeniería, Física y Medicina; el caso de estudio se basó de esta última.

La causalidad es muchas veces una relación imprecisa entre dos entidades, causa y efecto. Es por esto, por lo que no existe una definición de causalidad que encaje con la teoría de probabilidad. Para ver la causalidad desde un punto de vista computacional es necesario utilizar técnicas de Soft Computing, sus principales componentes son las redes bayesianas o RB y lógica difusa (Puente, 2001).

El chatbot es un agente inteligente conversacional que puede comunicarse fácilmente con humanos utilizando procedimiento natural del lenguaje. Debido a la alta gama de dispositivos en estos días, es posible chatear con asistentes virtuales, quienes nos ayudan con respuestas ya sea en texto o en audio. Es decir, los chatbots pueden beneficiar varias áreas, como la comercial, al reducir tiempo de respuesta y mejorar el servicio, aumentando la satisfacción de los clientes; modificando el sistema educativo con la apertura de nuevas herramientas tecnológicas e incursionando en la medicina mediante la interacción con pacientes.

Para poder desarrollar chatbots se necesita de una base de conocimiento bastante amplia con el fin de otorgar varias posibilidades ante las interacciones de los usuarios o clientes. Además, es esencial considerar otros aspectos como los problemas sociales y culturales. La tonalidad con el público objetivo y adaptarla al idioma del usuario, determinar si el usuario final pertenece a un entorno juvenil o en su defecto se desenvuelve en un entorno más serio como un banco o una compañía de seguros (Skerswetat, 2019).

El diseño para los chatbots representa una transición desde el diseño visual y los mecanismos de interacción, hasta el diseño de la conversación. En la actualidad los diseñadores se benefician del control sustancial del diseño visual y los mecanismos de interacción como son los menús y los gráficos, a futuro se prevé que los mecanismos gráficos y de interacción se reduzcan considerablemente (Følstad & Brandtzæg, 2017).

La Covid-19 es una enfermedad infecciosa causada por la extensa familia de virus coronavirus que puede causar enfermedades tanto en animales como en humanos. Tanto este nuevo virus como la enfermedad que provoca eran desconocidos antes de que estallara el brote en Wuhan-China en diciembre del 2019. Actualmente se ha convertido en una pandemia que ha causado miles de muertes en todo el mundo (Organización Mundial de la Salud, 2020).

El nuevo coronavirus se llama SARS-CoV2, la enfermedad se llama Coronavirus Disease 2019=COVID19 (Ecuador. Ministerio de Salud Pública, 2020). Los síntomas pueden aparecer de 2-14 días después de la exposición al virus. Se presenta fiebre, tos, falta de aliento o dificultad para respirar, fatiga, dolores musculares, pérdida de sabor u olor, náuseas o vómito (Centers for Disease Control and Prevention, 2020).

Fuentes de la Organización Mundial de la Salud (2020), informan 5'539.631 casos confirmados de covid-19 incluyendo 353.334 casos de muerte. Ecuador reporta 38.103 casos confirmados y 3275 casos de muerte, información tomada a los 28 días del mes de mayo.

Los resultados de la investigación son: Un modelo que permite seleccionar cuales son los factores críticos de éxito para el desarrollo de chatbots y las simulaciones realizadas al caso de estudio. Se concluye que la adopción del modelo puede ayudar a mitigar riesgos en el desarrollo de chatbots evitando errores en el desarrollo que pueden causar grandes pérdidas para las empresas por no cumplir las expectativas esperadas por el cliente.

MATERIALES Y MÉTODOS

El enfoque de investigación adoptado para este estudio fue la elaboración de un MCD en el que incorporen los factores de éxito obtenidos mediante entrevistas a especialistas que basado en su conocimiento y experiencia indicaron que son determinantes para evitar el fracaso en el desarrollo de los chatbots. En la Figura 1 se visualiza la metodología que consta de las actividades que se realizaron para identificar los FCE, así como también la construcción del mapa y finalmente análisis de cada uno de los factores en diferentes escenarios.

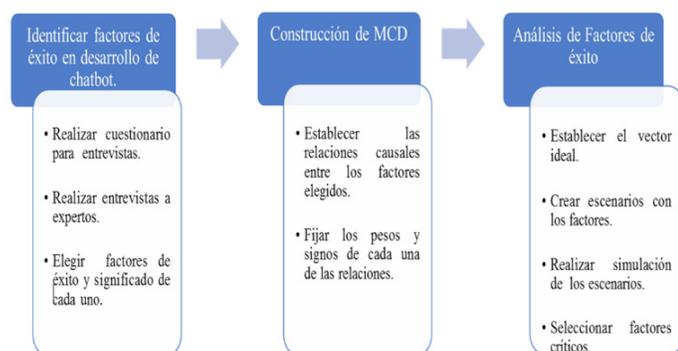


Figura 1. Actividades de la metodología.

A continuación, se detalla lo realizado en cada fase:

Identificar factores de éxito en desarrollo de chatbots:

1. **Realizar cuestionario para entrevistas:** Se elaboró un cuestionario el cual incluye interrogantes acerca de las ventajas del uso de chatbots, de las causas de fracaso y finalmente sobre factores que se deben tener en consideración para el desarrollo de chatbots y que relación guardan entre sí.
2. **Realizar entrevistas a expertos:** Se aplicó el cuestionario a especialistas en desarrollos de chatbots para obtener los factores que ellos consideran toman en consideración para realizar chatbots. A través de las entrevistas se consiguió que los expertos indiquen como se relacionan los factores que mencionaron y el grado de relación que existe entre cada uno de ellos.
3. **Seleccionar los FCE y significado de cada uno de ellos:** Para esta actividad nos basamos en las entrevistas que se realizaron, para determinar los factores en los que coincidieron los expertos, así como también se añadió el significado de cada de ellos para facilitar la comprensión de cada de ellos y para evitar confusiones a la hora de relacionarlos.

Construcción del MCD:

1. **Establecer las relaciones causales entre los factores seleccionados:** En esta actividad también existió la participación de los expertos, que basados en la experiencia y experimentación indicaron como se relacionaban los factores, luego se procedió a realizar el análisis e interpretación de cada una de las relaciones y así se es como se inició la construcción del MCD.
2. **Fijar los pesos y signos de cada una de las relaciones:** Luego de establecidas las relaciones entre los factores se procedió a asignar los pesos correspondientes con ayuda de los expertos, esta actividad se realizó teniendo en consideración la modificación que causa el aumento o disminución del factor con el que guardan relación.

Análisis de factores de éxito:

1. **Establecer el vector ideal:** En esta actividad se fijan los valores de los factores que se aplican de acuerdo con si son tipo beneficio o tipo costo.
2. **Crear escenarios de los FCD:** En esta actividad se elaboran distintos casos que pueden ocurrir al momento de realizar un chatbot, es decir que se realiza la simulación de dar prioridad a uno u otro factor con el fin de indagar que cambios ocurren sobre los demás factores al modificar uno de ellos.
3. **Realizar simulación de los escenarios:** En esta fase se procede a realizar distintas simulaciones con los escenarios que ya se establecieron en la etapa anterior para obtener los resultados que se generan en cada modificación. En esta fase se procede a seleccionar

mediante distancia euclidiana cuál de los escenarios es el ideal para obtener mejores resultados

4. **Seleccionar factores críticos:** A partir de las simulaciones y de las pruebas realizadas con el chatbot de prueba se obtendrán en orden los factores de acuerdo con el peso que tiene en el desarrollo, los factores se ordenan de acuerdo con la criticidad que se logre determinar en la simulación.

Estudio de caso

Ante la emergencia sanitaria que está atravesando el mundo las organizaciones de los sectores públicos y privados tienen una alta responsabilidad social en crear e implementar nuevas medidas que respalden el cuidado y bienestar de sus colaboradores. Esto trae consigo un sin número de factores desde lo económico a lo psicológico, más cuando se es vulnerable a la desinformación.

Algunas empresas están optando por implementar sistemas que colaboren con la gestión del personal al momento de retomar las actividades. Para ilustrar el modelo se muestra un caso de estudio aplicado a una empresa del

sector privado que desea implementar un agente virtual que interactúe con sus colaboradores brindando información fiable y que permita conocer el estado de salud diario de sus colaboradores.

Se determinaron como metas: Aumento de estado emocional de los trabajadores mediante la capacidad de interacción, reducir la asistencia de recursos humanos de la empresa para conocer el estado de salud de los colaboradores y el alcance de interacción con la totalidad de la nómina mediante las diferentes plataformas de comunicación.

Se consultó con expertos en desarrollo de chatbots teniendo como criterio fundamental el objetivo del agente virtual, el acercamiento a los trabajadores. A partir de las respuestas de los expertos se determinaron los factores más importantes que sirvieron para el caso de estudio: (F1) Integración multiplataforma, (F2) Inteligencia artificial accesible y amigable, (F3) Semejanza humana, (F4) Lenguaje/tonalidad, (F5) Tiempo, (F6) Capacidad de aprendizaje de chatbots, (F7) Objetivo del chatbot, (F8) Facilidad de mantenimiento (Tabla 1).

Tabla 1. Factores críticos de éxito para desarrollo de los chatbots.

Id	Factor	Descripción
F1	Integración multiplataforma	El chatbots debe poder ser aplicable en las diferentes plataformas de mensajería y página web.
F2	Inteligencia artificial accesible y amigable	Se refiere al uso de herramientas accesibles y amigables para que el soporte no sea complejo y evitar largas jornadas de implementación y reparación.
F3	Semejanza humana	Tener algún tipo de estilo personal o relacional en su comunicación para mejorar potencialmente la confianza con el usuario. La personalización del avatar el hacer notar que en todo momento se está comunicando con un humano y no con un robot.
F4	Lenguaje/tonalidad	Alinear la tonalidad con el público objetivo y adaptarla al idioma del usuario, así también es importante que el chatbot pueda manejar diferentes idiomas y así llegar a una audiencia mayor.
F5	Tiempo	Se refiere al lapso que tomará el desarrollo del chatbots tomando en cuenta los cambios que se pueden presentar luego de las pruebas realizadas antes de ingresar a producción.
F6	Capacidad de aprendizaje	Se refiere a la capacidad que tendrá el chatbot de almacenar en una base de conocimiento las respuestas de aquellas interrogantes frecuentes realizadas por los usuarios.
F7	Objetivo del chatbots	Establecer el objetivo del chatbot ayudará a determinar si usará el chatbot para acciones comerciales, educativas, ayuda con las cuentas, asistencia técnica o soporte con los pedidos. Esta información podría cambiar el alcance del chatbot y la cantidad de conocimiento que va a poseer, de no ser así se incurriría a pérdida de recursos y tiempo.
F8	Facilidad de mantenimiento	Facilidad de comprender, corregir, operar y adaptar el chatbots.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los mapas cognitivos difusos son una representación simbólica para la descripción y modelado de sistemas complejos. Kosko (1986), introdujo los mapas cognitivos difusos como gráficos dirigidos para representar el procesamiento de

inferencia computacional. El diseño de un mapa cognitivo difuso depende en gran medida del conocimiento y apoyo de los expertos o partes interesadas y puede desarrollarse realizando el proceso en 3 etapas (Figura 2):

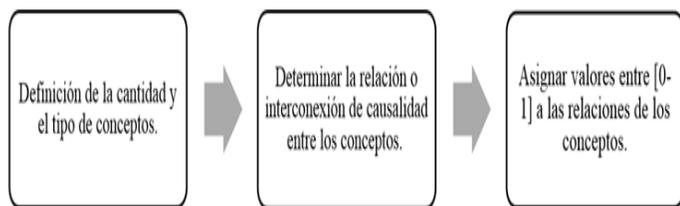


Figura 2. Etapas para construir el mapa cognitivo difuso.

A continuación, se detalla lo que se realiza en cada etapa:

- Definición de la cantidad y el tipo de conceptos determinados por un grupo de expertos:** En esta etapa primero se identifican los conceptos relevantes, luego se debe limitar la lista de conceptos al alcance del problema (Pelaez, & Bowles. 1995), es recomendable que se consulte a expertos sobre el tema para afinar la selección de conceptos. En el caso de estudio se seleccionaron 8 conceptos, los mismos que serán objeto de análisis.
- Determinar la relación o interconexión de causalidad entre los conceptos:** Una vez obtenidos los conceptos se debe estudiar la relación existente entre ellos, para poder establecer la importancia de cada uno de los conceptos.
- Asignar valores entre [0-1] a las relaciones de los conceptos:** Basándose en los resultados de la etapa anterior se deben asignar los valores correspondientes a las relaciones que se hallaron entre los conceptos.

Siguiendo el proceso mencionado se puede obtener el mapa cognitivo difuso y la matriz de adyacencia. Los mapas cognitivos pueden transformarse en matrices de adyacencia en la forma $A(D) = [A_{ij}]$ donde las variables

v_i se enumeran en el eje vertical y las variables v_j en el eje horizontal para de esta manera formar una matriz cuadrada.

Cuando existe una conexión entre dos variables el valor está codificado en la matriz cuadrada entre (-1 y 1). Mapa cognitivo difuso en la **Figura 3**. Y la matriz de adyacencia en la **Figura 4** (Özesmi & Özesmi, 2004).

Name: Su Lake
Gender: F
Age: 40
Interview Date: 12/1/01
Interview Place: MyTown

Work: NGO worker
Stakeholder Group: NGO

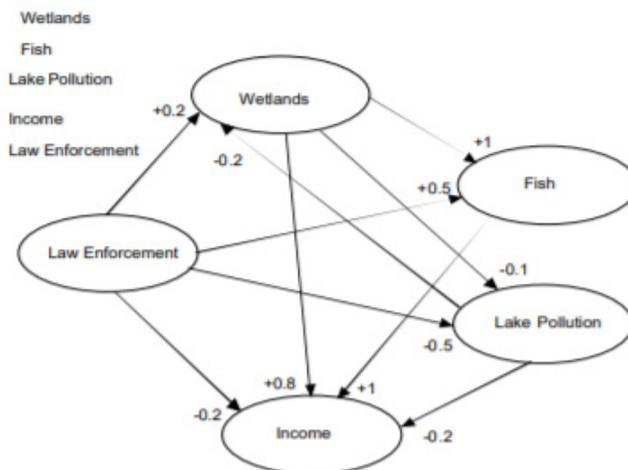


Fig. 3. Example fuzzy cognitive map.

Figura 3. Ejemplo de mapa cognitivo difuso.

Fuente: Özesmi & Özesmi (2004).

	1.Amount of wetland	2. Fish Population	3. Pollution	4. Livelihood	5. Laws
1. Amount of wetland	0	1	-0.1	0.8	0
2. Fish Population	0	0	0	1	0
3. Pollution	-0.2	-1	0	-0.2	0
4. Livelihood	0	0	0	0	0
5. Laws	0.2	0.5	-0.5	-0.2	0

Figura 4. Ejemplo de matriz de adyacencia.

Fuente: Özesmi & Özesmi (2004).

En el diseño del mapa cognitivo difuso participaron 8 expertos en desarrollo de chatbots mismos que establecieron la dirección y peso de cada arco de los factores críticos de éxito. Inicialmente se realizó el MCD en forma de grafo (Figura 5). Con base a esto se obtuvo como resultado el mapa cognitivo difuso en la Figura 6 y la matriz de

adyacencia (Tabla 2) mediante los pesos w_{ij} cada valor representa la intensidad con la que un concepto i influye sobre el concepto j (Curia & Lavalle, 2011).

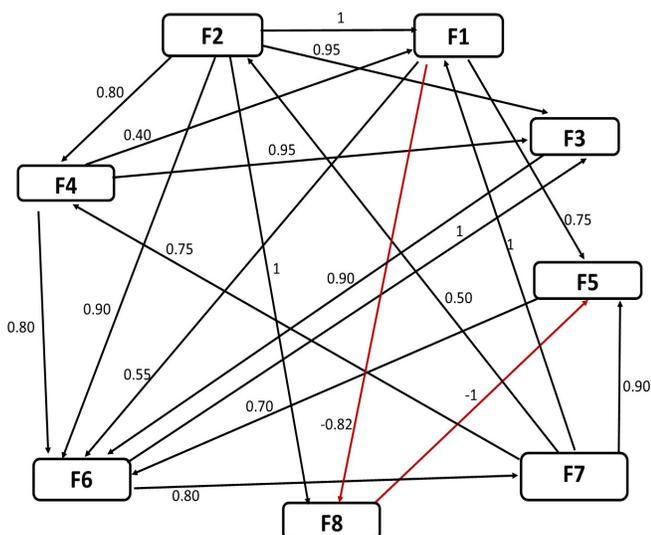


Figura 5. Mapa cognitivo difuso en forma de Grafo.

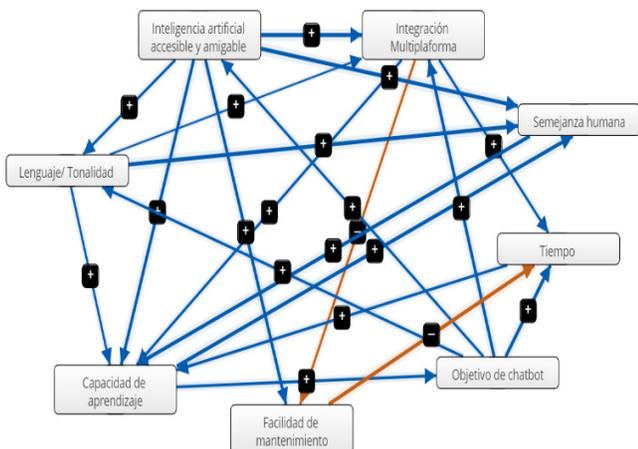


Figura 6. Representación del mapa cognitivo difuso.

Tabla 2. Matriz de adyacencia.

Id	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8
F1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.75	0.55	0.00	-0.8
F2	1.00	0.00	0.95	0.80	0.00	0.90	0.00	1.00
F3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.90	0.00	0.00
F4	0.40	0.00	0.95	0.00	0.00	0.80	0.00	0.00
F5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.70	0.00	0.00
F6	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.80	0.00
F7	1.00	0.50	0.00	0.75	0.90	0.00	0.00	0.00
F8	0.00	0.00	0.00	0.00	-1.00	0.00	0.00	0.00

Los especialistas establecieron las relaciones causales tanto positivas como negativas. En cuanto a las relaciones negativas se pudo determinar que mientras menos fácil sea darle mantenimiento al chatbot más tiempo se invertirá en el mismo, así también se obtuvo la relación que mientras más se desarrolle un sistema compatible con varias plataformas será menos fácil el mantenimiento de este. Con esto nuestro mapa cumple con el principio $e_{ij} < 0$

Las relaciones causales positivas están ligadas en la semejanza humana, la capacidad de aprendizaje y los demás factores cumpliendo con el objetivo del chatbot.

Para poder determinar los nodos con mayor importancia dentro del MCD es necesario realizar el análisis estático con apoyo del *indegree* y *outdegree* y el cálculo de la centralidad. Con base a estos valores se ordenan los factores de mayor a menor, dando como resultado los tres FCE más importantes: Capacidad de aprendizaje, Inteligencia Artificial accesible y amigable, Integración multiplataforma (Figura 7).

Component	Indegree	Outdegree	Centrality
Capacidad de aprendizaje	3.8500000000000005	1.8	5.65
Inteligencia artificial accesible y amigable	0.5	4.65	5.15
Integración Multiplataforma	2.4	2.12	4.52
Objetivo de chatbot	0.8	3.15	3.95
Semejanza humana	2.9	0.9	3.8
Lenguaje/ Tonalidad	1.55	2.15	3.7
Tiempo	2.65	0.7	3.3499999999999996
Facilidad de mantenimiento	1.8199999999999998	1	2.82

Figura 7. Métricas.

Una vez concluido el procedimiento anterior, se realizó el análisis dinámico mediante la simulación de los escenarios que se establecieron como metas de la organización en el caso de estudio. Para esto se determinó el vector ideal:

$$\vec{V}_i = [1, 1, 1, -1, 1, 1, 1, 1]$$

Para la simulación se emplea como función de activación, la función sigmoide.

$$f(x; \lambda, h) = \frac{1}{1 + e^{-\lambda(x-h)}}; \text{ (Knight, Lloyd, \& Penn, 2014).}$$

Para la obtención de los resultados se muestra el comportamiento de cada escenario:

1. Aumento de integración multiplataforma

Al tener un aumento de la integración multiplataforma, considerablemente va a existir un aumento de tiempo y capacidad de aprendizaje, así también el mantenimiento del chatbot se vuelve más laborioso (*Figura 8*).

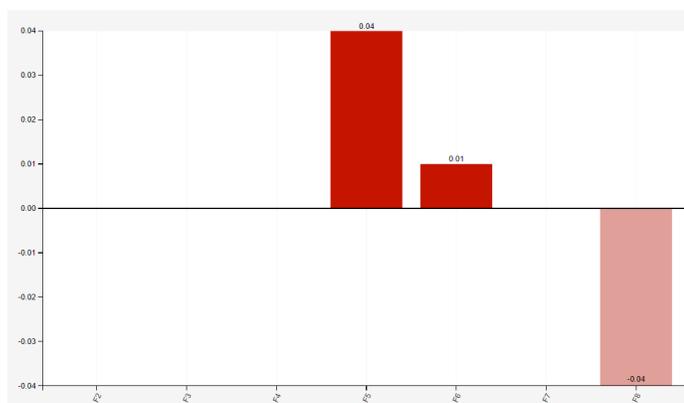


Figura 8. Simulación del escenario: Aumento de Integración multiplataforma.

2. Aumentar lenguaje y tonalidad

Mejorar el lenguaje y tonalidad del chatbot aumentará la integración multiplataforma, semejanza humana y capacidad de aprendizaje. Lo cual lo vuelve un escenario altamente favorable tomando en consideración que se necesita una comunicación fluida con los trabajadores (Figura 9).

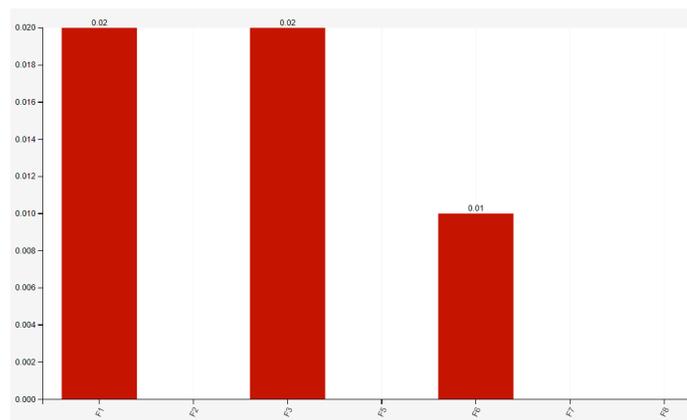


Figura 9. Simulación del escenario: Aumentar lenguaje y tonalidad.

3. Aumentar la capacidad de aprendizaje

Al aumentar la capacidad de aprendizaje aumenta la semejanza humana y el objetivo del chatbot.

Esto cumple con el objetivo de la empresa documentado en el estudio de caso, se pretende que el chatbot logre acercarse a los trabajadores.

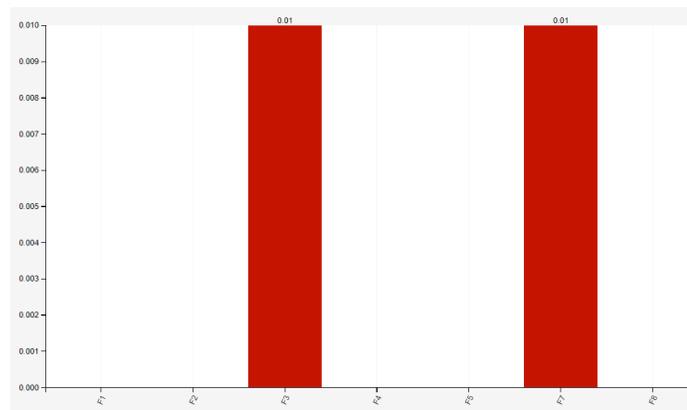


Figura 10. Simulación del escenario: Aumentar la capacidad de aprendizaje.

En función de la simulación de cada escenario (figura 10) (Tabla 3) se obtiene la similitud con respecto al vector ideal:

Tabla 3. Escenarios analizados.

Escenarios	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	Similitud
Aumentar la capacidad de aprendizaje	0	0	0.01	0	0	1	0.01	0	2.638219096
Aumentar lenguaje y tonalidad	0.02	0	0.02	1	0	0.01	0	0	3.301651102
Aumento de integración multiplataforma	1	0	0	0	0.04	0.01	0	-0	2.642593423
Escenario ideal	1	1	1	1	1	1	1	1	

Aumento lenguaje y tonalidad es el que tiene un mayor nivel de similitud con respecto al escenario ideal, seguido por el aumento de integración multiplataforma y capacidad de aprendizaje.

Al realizar un análisis comparativo entre los resultados de la simulación de los escenarios y los valores presentados de centralidad se puede evidenciar la similitud de estos; por lo tanto, el MCD y la tabla de adyacencia desarrollados por los expertos muestran resultados claros y fáciles de interpretar.

A partir de los análisis realizados y las ilustraciones presentadas se puede evidenciar que las metas planteadas por la empresa se pueden llevar a cabo si se logra enfatizar en los factores claves.

CONCLUSIONES

Según los resultados encontrados se concluye que los factores críticos de éxito en el desarrollo de chatbots son: Capacidad de aprendizaje, Inteligencia artificial accesible y amigable e integración multiplataforma. Al obtener un chatbot que posea características que incluyan gran capacidad de almacenamiento en sus bases de conocimiento, este podrá resolver de manera oportuna las interrogantes de los usuarios, con la inteligencia artificial accesible y amigable los procesos de mantenimiento tomarán menor tiempo y al ser multiplataforma se podrá llegar a mayor cantidad de usuarios, ya que no existirían restricciones en cuanto a plataformas.

Tanto se recomienda a los desarrolladores de chatbots que enfatizen en estos 3 factores para que logren los resultados deseados así también se pudo demostrar que la

modificación de estos factores aumenta favorablemente en otros factores.

Durante las pruebas realizadas en la empresa los trabajadores indicaron que se habrían sentido más cómodos si hubiesen obtenido acceso al chatbot desde distintas plataformas, por lo que se hace hincapié en que el factor de Integración Multiplataforma es crítico.

Por último, al realizar simulaciones de distintos escenarios, se obtuvo que un escenario muy favorable es el de aumentar lenguaje y tonalidad en el cual se involucran de forma positiva los factores como integración multiplataforma, semejanza humana y capacidad de aprendizaje, es decir que se logra mayor semejanza con el usuario lo cual contribuye a que se pueda incluir en mayor cantidad de plataformas al mismo tiempo que mejora la capacidad de aprendizaje del chatbot.

Se obtuvieron las posibles limitaciones de que al mejorar factores como integración multiplataforma se afecta de manera negativa al factor facilidad de mantenimiento. Es decir, que, a mayor cantidad de plataformas, aumenta el tiempo de desarrollo y disminuye la facilidad de mantenimiento. Por lo expresado se recomienda que se realicen estudios para minimizar el impacto de estos factores durante el desarrollo de chatbots.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bender, A. (2020). What Is Causal Cognition? *Front. Psychol.*, 11(3).
- Centers for Disease Control and Prevention. (2020). Symptoms of Coronavirus. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/symptoms-testing/symptoms.html>
- Curia, L., & Lavallo, A. (2011). Estrategias de decisión en sistemas dinámicos: aplicando mapas cognitivos difusos aplicación a un ejemplo socioeconómico. *JISTEM-Journal of Information Systems and Technology Management*, 8(3), 663-680.
- Ecuador. Ministerio de Salud Pública [MSP] (2020). Coronavirus COVID 19. <https://www.salud.gob.ec/coronavirus-covid-19/>
- Følstad, A., & Brandtzæg, P. B. (2017). Chatbots and the new world of HCI. *interactions*, 24(4), 38-42.
- Gärdenfors, P. (2020). Events and Causal Mappings Modeled in Conceptual Spaces. *Front. Psychol.*, 11(630).
- Hitchcock, C. (2018). Causal Models. Stanford Encyclopedia of Philosophy. <https://plato.stanford.edu/entries/causal-models/>
- Knight, C. J., Lloyd, D. J., & Penn, A. S. (2014). Linear and sigmoidal fuzzy cognitive maps: an analysis of fixed points. *Applied Soft Computing*, 15, 193-202.
- Kosko, B. (1986). Fuzzy cognitive maps. *International journal of man-machine studies*, 24(1), 65-75.
- Organización Mundial de la Salud. (2020). Coronavirus Disease (COVID-19)? WHO. <https://covid19.who.int/region/amro/country/ec>
- Organización Mundial de la Salud. (2020). Pandemia de enfermedades por coronavirus (COVID-19). https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019?gclid=Cj0KCQjw0Mb3BRCaARIsAPSNGpWip0PCOcpykjaJ5n5iBaa1oWorMUMirDsJf7b3GvYOeAXROYmmWn0aAgIQEALw_wcB
- Özesmi, U., & Özesmi, S. L. (2004). Ecological models based on people's knowledge: a multi-step fuzzy cognitive mapping approach. *Ecological modelling*, 176(1-2), 43-64.
- Pelaez, C. E., & Bowles, J. B. (1995). Applying fuzzy cognitive-maps knowledge-representation to failure modes effects analysis. (Ponencia). *Annual Reliability and Maintainability Symposium 1995 Proceedings*. Washington, DC, USA.
- Puente, C. (2011). Causality in Science. Pensamiento Matemático, 1.
- Skerswetat, J. (2019). The 5 most important Factors to consider when developing a Chatbot. <https://www.pidas.com/blog/en/the-5-most-important-factors-to-consider-when-developing-a-chatbot>
- Srinivasa, M., Mounika, M., & Fareed, S. (2020). Implementation of Service Based Chatbot Using Deep Learning. Test Engineering & Management, 83, 2013-2019. <http://www.testmagazine.biz/index.php/testmagazine/article/view/3884/3381>

09

Fecha de presentación: abril, 2020

Fecha de aceptación: junio, 2020

Fecha de publicación: julio, 2020

EFICACIA DEL COACHING

PARA EL FORTALECIMIENTO DEL LIDERAZGO TRANSFORMACIONAL EN INTERNOS DE ENFERMERIA DE UNA UNIVERSIDAD PRIVADA DE LAMBAYEQUE, 2019

EFFECTIVENESS OF COACHING TO STRENGTHEN THE TRANSFORMATIONAL LEADERSHIP IN NURSING INNERS OF A PRIVATE UNIVERSITY OF LAMBAYEQUE, 2019

Flor Delicia Heredia Llatas¹

E-mail: flheredia@crece.uss.edu.pe

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6260-9960>

Carlos Antonio Angulo Corcuera¹

E-mail: caangulo@crece.uss.edu.pe

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7920-4628>

¹ Universidad Señor de Sipán Chiclayo. Pimentel. Perú.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Heredia Llatas, F. D., & Angulo Corcuera, C. A. (2020). Eficacia del coaching para el fortalecimiento del liderazgo transformacional en internos de enfermería de una Universidad Privada de Lambayeque, 2019. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(4), 73-83.

RESUMEN

El liderazgo se ha convertido en el gestor principal de las cualidades personales que permite la evolución del ser social y las gestiones empresariales. Sobre la base de la necesidad de incorporar desde la preparación profesional a los estudiantes se propone esta investigación, debido a la falta de interés de algunas instituciones de incorporar competencias en el estudiantado. Apoyados en recursos como el diseño experimental se aplicó un test a una población de 25 estudiantes del X Ciclo internos de enfermería, donde se consideró la eficacia del coaching como variable independiente y el liderazgo transformacional como variable dependiente. Los resultados de las variables según dimensiones fueron obtenidos mediante la técnica de Encuesta, Test: pre y post de coaching y liderazgo (Cuestionario Multifactorial de Liderazgo MLQ-5X), donde se encontró la variable liderazgo transformacional en su resultado pre test se ubica en la categoría Regular con un 92% y el post test ubicándose en la categoría Regular (80%), obteniéndose mejorías al aplicar las estrategias. Se sugiere continuar con estrategias como planes de acciones en la que haya beneficios positivos Para tener una mayor validez se realizó la prueba de normalidad que es mayor a 0,05, afirmándose la propuesta de la investigación.

Palabras clave: Coaching, motivación, coach, liderazgo, habilidades.

ABSTRACT

Leadership has become the main manager of personal qualities that allow the evolution of the social being and business management. Based on the need to incorporate students from professional preparation, this research is proposed, due to the lack of interest of some institutions to incorporate competencies in the student body. Supported by resources such as the experimental design, a test was applied to a population of 25 students of the X Nursing Internal Cycle, where the effectiveness of coaching was considered as an independent variable and transformational leadership as a dependent variable. The results of the variables according to dimensions were obtained using the Survey technique, Test: pre and post coaching and leadership (Multifactorial Leadership Questionnaire MLQ-5X), where the transformational leadership variable was found in its pre-test result located in the Regular category with 92% and the post test being in the Regular category (80%), obtaining improvements when applying the strategies. It is suggested to continue with strategies such as action plans in which there are positive benefits. To have greater validity, the normality test, which is greater than 0.05, was carried out, affirming the research proposal.

Keywords: Coaching, motivation, coach, leadership, skills.

INTRODUCCIÓN

A lo largo de nuestras vidas siempre hemos necesitado un coach (entrenador, mentor) para crecer como persona; siendo una ventaja que sea nuestra madre la entrenadora por excelencia en nuestro desarrollo, en caminar, en hablar, en comer solo, en reconocer los animales con sus onomatopeyas, escribir, dibujar, etc. Cuando cruzamos los linderos del hogar necesitamos otro entrenador(a). La historia nos revela que Francios Fenélon popularizó el término de mentor (coach) en su libro titulado *Las aventuras de Telémaco*. En ese manuscrito, que fue destinado a formar al nieto de Luis XIV, que fue duque de Borgoña tuvo como principal objetivo el papel académico de mentor con la clara misión de llevar y guiar a su pupilo para luego convertirse en un rey sabio y regente.

En la carrera de enfermería el liderazgo es considerado una competencia fundamental, debido a su implicancia en la calidad de los cuidados, no obstante este aspecto no se fortalece como parte de las competencias profesionales de los futuros profesionales en enfermería, competencia necesaria cuando inicia su internado, que es su aproximación al campo laboral que necesita el desarrollo de habilidades de liderazgo que le permita trabajar de modo individual, pero sobre todo integrado a los diferentes equipos de trabajo que son necesarios y de trabajar articulados se traducirá en un mejor servicio al paciente, que se encuentra afectado en su salud en la mayoría de casos.

La presente investigación se justifica en la eficacia del Coaching personal para fortalecer y desarrollar habilidades de liderazgo, asimismo el estudio permitió acceder a las bases teóricas del Coaching personal y contrastar cómo este tipo de investigación favoreciéndose a los alumnos que participaron en la investigación. Las métricas permitieron incrementar el conocimiento científico sobre los beneficios del Coaching personal en el incremento del liderazgo, metodológicamente se aplicó un instrumento de recojo de información diagnóstica sobre el liderazgo de los estudiantes, se aplicarán estrategias del Coaching con el objeto de desarrollar el liderazgo de los estudiantes y finalmente se aplicará otros instrumentos para mediar la variabilidad del liderazgo producto de las estrategias aplicadas y práctica se puede inferir que es muy relevante, dado que permitirá diseñar y aplicar estrategias de Coaching que permita desarrollar, potenciar el liderazgo personal de los alumnos que se encuentran realizando su internado de enfermería.

Se pretende determinar el grado de eficacia de las estrategias del Coaching en el desarrollo de habilidades de liderazgo personal en internos de enfermería de una

universidad privada de Lambayeque. Por otra parte, se considera como hipótesis que: “La aplicación de estrategias de Coaching influye en el desarrollo de habilidades de liderazgo transformacional en internos de enfermería de una universidad privada de Lambayeque”.

Es de suma importancia en las organizaciones crear nuevos estilos de líder transformacionales, lo que implica tener una misión, sentido de pertenencia, plantear objetivo a largo plazo, metas compartidas y especialmente la interdependencia. Se persigue determinar aquellas nuevas prácticas de liderazgo existentes en los colaboradores de la carrera de enfermería perteneciente a diferentes hospitales públicos de la ciudad de México, en base a un nuevo modelo LMQ (Leadership Multifactor Questionnaire).

La disciplina de Enfermería no está exenta de la necesidad imperiosa de contar con profesionales que ejerzan un liderazgo flexible, que trascienda más allá de los escenarios organizacionales, por ello, que durante el desarrollo de capacitación de los nuevos profesionales de la especialidad de Enfermería, es importante considerar aspectos vinculados a la estrategia, la administración y a la evolución de ciertas capacidades y habilidades propias e intrapersonales, que permiten la consolidación a futuro de la nueva misión y visión de toda institución, lo que supone que en la carrera de Enfermería sea el liderazgo un talento recurrente en todos los diversos futuros enfermeros, y que admita la planeación y la organización de sucesos propios e involucrados a la práctica interdisciplinaria en todo el equipo. Es importante que el profesional de Enfermería sea un líder innato o bien, que adquiera durante su proceso de formación los conocimientos y desarrolle las habilidades necesarias, para generar un liderazgo proactivo que impacte significativamente en las funciones sustantivas de la disciplina.

Muñoz (2019), dio a conocer cuál es el estilo de liderazgo influyente, en su investigación cuantitativa de carácter exploratoria, tomo una muestra de 205 funcionarios de la institución, y aplico un test en el que concluyo que existe un mayor valor en las conductas de liderazgo transformacional con un 3,54, sin embargo el liderazgo transaccional tiene un 3,24 y Laissez – faire con 2,33, corroborando que los líderes transformacionales tienen una visión más clara e inspiran un mayor compromiso con la entidad. En cambio Bahamondes (2018), analizó las restricciones aplicables para que se obtenga un cambio en un procedimiento de coaching ejecutivo desde la perspectiva de los coaches y coachees, por lo que se utilizaron entrevistas semi – estructuradas a 5 coaches y coachees; se concluye que al realizar dicha comparación se obtuvo que ambos objetos de estudio comprenden el proceso de cambio de manera semejante, evidenciando solo pequeñas

diferencias en los enfoques de algunos componentes y conformidad en los enfoques de procedimientos, tareas, aptitud frente al procesamiento, relación de coach – coachee, sitio físico de las asambleas, manejo de probabilidades y asistencia de un entorno facilitador.

La escasez de información sobre el coaching es un tema preocupante ya que este aún se confunde con otras prácticas, debido al poco entrenamiento para reconocer el profesional calificado en coaching, las técnicas de validación científica, y por último el conocimiento práctico antes de investigar las teorías y ejercicio de dicha herramienta en el ámbito de investigación.

Carcamo & Rivas (2017), identificaron el estilo de liderazgo que deben practicar las enfermeras(os) asistenciales, docentes y supervisoras (es), considerando que los enfermeros asistenciales tienden a tener un menor grado de estilo transformacional y transaccional, pero en las áreas docentes y de supervisión tienen un liderazgo transaccional, por lo que resalta las recompensas contingentes y consideraciones individualizadas.

El significado de coaching como un procedimiento de acompañamiento puede ser considerado como parte de fortalecimiento en el desarrollo interior del ser humano, ya que el coaching es un proceso que permite la transformación personal, de enseñanza y toma de decisiones a través del entrenamiento de un especialista (coach), cuya finalidad está en obtener el cambio esperado, es por ello que es de suma importancia la utilización de mecanismos pertinentes, como son las constantes preguntas y el diálogo permanente, en consecuencia esta rama explora el presente para poder tener un futuro alentador aprovechando al máximo su potencial. Además, la relación entre el liderazgo directivo y el compromiso organizacional docente es moderada dado por la falta de empeño muchas veces de las personas vinculadas y el trabajo constante que es necesaria en las áreas de enfermería.

Salazar & Molano (2000), enuncian que el coaching desde la parte ontológica se presenta de forma explícita, pero al analizarlo el individuo es concebido como un cliente, colaborador, capitalista y sobre todo como una célula viva que se ejerce sus funciones de acuerdo a sus actividades asignadas en un entorno fundamentado en competencias, en el que el liderazgo es la razón de ser, transformando la competitividad de las organizaciones en un desafío de grandes ligas, es por ello que el coaching es la herramienta que contribuye al desarrollo de las capacidades humanas, elevar los niveles de autoestima y obtener los resultados esperados. Villa & Caperán (2010), enuncian que es el proceso de seguimiento individual por parte del entrenador (coach) en el que el pupilo

(coachee) saca su potencial mediante el diagnóstico de sus características fuertes y sus opciones de cambio y mejora y, de igual manera la elaboración y auditoría de un plan de acción concreto.

El coaching visto como una conversación es relevante ya que permite que las personas imaginen lo que deseen tener, es decir este acto hace posible que los individuos se restauren, impulsen y preparen para la acción, de manera que se encuentren las respuestas necesarias a las interrogantes planteadas. También se manifiesta como un proceso donde el individuo logra adquirir un aprendizaje esperado, a través de la ampliación de los bienes con el propósito de desarrollar las competencias de acción en la entidad, es decir se concentra en aprovechar al máximo las capacidades de las personas para obtener un cambio de mejora, respecto al proceso de transformación su fin es conocer las pautas de interacción diferentes a las que conoce comúnmente, integrando el nivel corporal, emocional y mental, como parte de la conducta.

Menéndez (2016), explica que el coaching es el arte de brindar apoyo a otras profesionales para el reconocimiento y clarificación de sus metas y objetivos, mediante el establecimiento de un camino para alcanzar el resultado esperado, proporcionar el apoyo y desafío necesario que asevere el logro de lo que es esencial para los seguidores. Gonzales (2016) afirma que es un mecanismo de cambio y de mejora que tiene como finalidad crear algo nuevo o mejor un proceso ya existente, es decir hace posible desarrollar competencias, mejorar la productividad, mejorar las costumbres, crear soluciones a las fallas que se presenten, obtener logros y que los individuos alcancen lo que ansían, cabe señalar que todo ello será posible si desean mejorar su calidad de vida. Recas & García (2017), mencionan que el esquema cíclico de coaching se basa en *“diagnóstico de la situación actual, descripción de la situación deseada, plan de acción, mantenimiento de la situación en el tiempo y medición de resultados”*. Sarmiento (2017), señala que el coaching es arte de favorecer un procedimiento de instrucción a los individuos, en el que se muestra el autoconocimiento, aprendizaje y cambio, lo cual se evidencia en las relaciones naturales, organización de soporte, procedimientos y cambios radicales.

Entre las características del coaching se destacan los procedimientos de enseñanza, tiene un principio y un final, tiene en cuenta la condición real para llegar a una condición específica., compuesto por elaboración de metas, planes de actuación y evaluación, para retornar de nuevo a la reformulación de metas, requiere el compromiso y la perseverancia de la persona implicada, es un procedimiento opcional, no impuesto y tener motivación para la consecución de objetivos. Villa & Caperán (2010),

argumentan que el Coach es aquel que se caracteriza por su dinamismo y hace un acompañamiento en todo su aprendizaje y la constante inducción a la persona asesorada, el seguimiento del entrenador (coach) es brindar estímulo y facilitar, mediante una metodología validada y confiable a la reflexión del coachee (entrenado) de igual manera que oriente y se haga el compromiso de confeccionar una estrategia de plan de acción, resultado del complemento del trabajo de ambos. Fernández (2009), admite que entre las características de un buen coach es que el coach se comporta como un espectador respetuoso y no emite juicios acerca de lo que realiza su entrenador, tiende a escuchar a su entrenador, elabora encuestas abiertas que posibilitan que el entrenado pueda explicar sus ideas, sabe cuándo es el momento ideal para dar feedback y tiene conocimiento de la relevancia de la comunicación asertiva, escucha activa y empatía.

Goldvarg (2017), manifiesta que las funciones del supervisor de coaching son tres piezas claves mencionadas a continuación: Normativa: tiene como finalidad facilitar estándares de comportamiento para el coach que contiene una serie de lineamientos en el aspecto ético, legal y profesional, Formativa: se centra en brindar un espacio de enseñanza y reflexión que estimule el crecimiento profesional del coach y Restaurativa o de apoyo: se orienta en brindar oportunidades para explorar miedos y reacciones emocionales. Las formas de aplicar el coaching se basan en el proceso se encuentra conformado por sesiones en donde se tiene un trato armónico, en el que el coach tiene como función escuchar de manera activa, seguir las normas y técnicas propias que implica el coaching, a través de ello se difunde la habilidad de llevar a cabo grandes cambios, recorrer nuevas áreas y conseguir una vida de plenitud.

Algunos de los beneficios del coaching son la mejora del rendimiento y la productividad, considerados pilares imprescindibles en el crecimiento de una empresa, desarrollo del personal: en la medida que se tenga conocimiento que el mundo es cambiante, y que se debe estar en constante actualización para comprender las nuevas tendencias en el mundo empresarial, aprendizaje mejorado, que se logra a través de las estrategias para conseguir un fin específico, mejora las relaciones, puesto que se realiza el intercambio, resaltando que no solo consiste en dar orientaciones sino en generar juicios de todas partes, mejor calidad de vida para las personas, mayor creatividad, porque se pierde el miedo de crear nuevas ideas mejor empleo de las habilidades y recursos, puesto que potencia las habilidades existentes, respuesta rápida y eficaz, porque se encuentran motivado y tienden a brindar soluciones inmediatas ante un problema, mayor flexibilidad

y adaptación al cambio, el coaching como la capacidad de imponer cambios, respuestas y motivación para hacer frente a las responsabilidades del individuo Whitmore (2003). La utilidad del coaching radica en el procedimiento cuyo propósito es que los clientes se conozcan mejor, es decir reconocer quienes son, donde se encuentran, que es lo que realiza, la forma como lo realizan, porqué y hacia donde desean enrumbar su vida.

Según Mawxell (2007), desarrollar el Líder que está dentro de usted, por ende, el liderazgo es inherente a la influencia y que, en el transcurso de una jornada diaria, la mayoría de las personas trata usualmente de influir, cuando menos, sobre otro grupo de personas. Dentro de las características del líder se encuentra la autodisciplina, prioridad, integridad, capacidad y metas fijas, por lo que se concluye que todo líder de saber, comprender y aplicar el Principio de Pareto 20/80, debido a que es una herramienta que tiene más utilidad para orientar las necesidades en nuestras vidas de cualquier individuo u organización.

Las pautas en el desarrollo de líderes alrededor de una persona x es el mayor desafío de un líder. Genera un ambiente para los líderes potenciales, dentro de la responsabilidad primordial del líder se encuentran: Identificar y apreciar a los líderes potenciales, tarea difícil del líder: Cuidar siempre de los líderes potenciales, equilibrio diario del líder: brindar las herramientas necesarias a los líderes potenciales, la responsabilidad del líder es para toda la vida: Crear líderes potenciales, la compensación del líder: Formar al mejor equipo de líderes, el gozo del líder: Entrenar un equipo soñado de líderes y la contribución del líder: Reproducir generaciones de líderes. Teoría del Liderazgo Transformacional de Bass. este fue uno de los primeros autores que tuvo interés en realizar indagaciones sobre las ideas propuestas por Burns sobre el liderazgo transformacional, para lo cual creo el cuestionario de estilos de liderazgo (MLQ) en donde se mide tres dimensiones, siendo estas el liderazgo transformacional, transaccional y liderazgo laissez – Faire.

El liderazgo, es definido como el poder de convencimiento que tiene un individuo para poder influenciar a un grupo de personas con la finalidad del logro de sus objetivos, cuya fuente de influencia se puede brindar dentro del ámbito laboral como en el ambiente externo.

Bass (2000), infiere que las características del líder transaccional es ser guías, que repercuten en el comportamiento de las personas que le siguen, son implementadores, brindan alternativas de solución a las fallas que se presenten, fijan metas claras y precisas, reconocen las carencias y anhelos de los seguidores y buscan alcanzar

niveles de desempeño propuestos y finalmente tiene como fin lograr la productividad mediante las metas fijadas por la empresa.

Wagner & Hollenbeck (2004), mencionan que los líderes transaccionales reconocen lo trascendental que significa tener una buena relación entre sus seguidores, puesto que se fundamenta en las capacidades del líder de ejercer sus funciones de manera correcta en situaciones concretas. Salcedo (2018), alude que el líder transformacional tiene el poder de convencimiento para motivar e inspirar a sus colaboradores mediante su conducta, convencidos que a través de su direccionamiento logran desarrollar todo su potencial, teniendo como pilar una actitud positiva. Bass (2000), expresa que el líder *Laissez Faire* se distingue porque el líder se limita en tomar decisiones, cree que su presencia no es esencial en la toma de decisiones en una situación específica, igualmente en ocasiones que es esencial su presencia prefiere mantener su distancia.

Los líderes transformacionales tienden a generar cambios en las personas que lo practican a través de la conscientización sobre su utilidad y el valor que genera en los resultados alcanzados tras ejecutar las tareas derivadas, de la misma manera esta fomenta que incrementen sus intereses personales en base a las metas de la empresa, por lo tanto, inspira confianza, respeto y motivación. Cuyos indicadores son: influencia idealizada, motivación inspiracional, estimulación intelectual y consideración individualizada. Bass (1998), infiere que el liderazgo transaccional emplea como herramienta la motivación entre el líder y el seguidor mediante los intercambios y negociaciones por las actividades prestadas, en consecuencia, se logra obtener a cambio premios y promesas por el esfuerzo realizado por una actividad específica, y retribuyendo a la empresa la continuación de sus intereses, ya que existe el costo beneficio alto y constante. Cuyos indicadores son: reconocimiento contingente, dirección por excepción activa y dirección por excepción pasiva.

El liderazgo *laissez – faire* destaca por la carencia de actividades con los simpatizantes, tal es el caso de la falta de participación en reuniones donde son necesarias las opiniones, es decir no ejerce ninguna retroalimentación a los procedimientos y hechos; es considerado el liderazgo más pasivo pero el menos efectivo para la empresa, puesto que no tener una respuesta del líder genera una desmotivación de realizar de manera correcta las actividades encomendadas. Cuyos indicadores son: Liderazgo pasivo/evitador, liderazgo correctivo/evitador, asimismo se tiene el esfuerzo extra, eficacia, satisfacción. Entre los elementos complementarios se encuentran: Efectividad: las acción que realiza el líder posibilitan el logro de los

objetivos que persiguen los seguidores, de manera global, los equipos participan de forma armoniosa en la consecución del logro esperado, Satisfacción: genera el sentido de gratitud en el grupo de trabajo, ya que consideran que su líder toma las mejores decisiones, creando un entorno laboral adecuado para la realización de las tareas, Esfuerzo extra: al ver que las actividades que realiza su líder crea que sus seguidores tengan una mayor participación cuando el líder requiera de su colaboración.

Las oportunidad de acción de los líderes va a estar condicionado por su apoyo incondicional a las masas así como su flexibilidad ante las circunstancias cambiantes, considera también que vinculada a la calidad de los servicios y fortaleza financiera el líder debe jugar con sus destrezas y perspicacia como estrategia para obtener respuesta positiva ante cualquier eventualidad porque de ello va a depender sus resultados y el de la empresa nunca olvidando que su trabajo además de dirigir es la de cuidar y responder por los bienes bajo su mando.

Lussier & Achua (2010), manifiesta que es de suma importancia el liderazgo transformacional porque permite el Desarrollo de habilidades sociales, los cambios generados permiten la mejora de la comunicación entre los colaboradores de la institución, Incremento de autoestima de los trabajadores, ya que se tuvo nuevas actitudes positivas ante ciertas situaciones como respuesta al incremento de la motivación, reflejados en los estados de ánimo, Aprendizaje corporativo, en la medida que considera a las falencias como parte del proceso de aprendizaje, Creación de un clima propicio para nuevas ideas, que es posible al tener un clima laboral óptimo donde las ideas surgen de manera espontánea., Reforzamiento de equipos de trabajo, estos tienden a mostrar mejores resultados según los cambios se vayan implementando, Incremento del compromiso, ya que su motivación es alta generara una menor rotación del personal.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio con la consultoría Ecuante que evidenció que del grupo de estudio conformado por 327 encuestados, el 80% indico que la mentoría genero un impacto en el incremento de la confianza y autonomía. Sin embargo, un 15% alude que tuvo un rol neutral y por último un 6% indico la existencia de un impacto bajo; además cabe resaltar que el perfil de los mentores se fundamenta en empresarios y ejecutivos que desean retribuir a la sociedad parte de la habían recibido.

Coach, es un individuo que trasmite su experiencia y conocimientos a otra, en esta investigación es la entrenadora en desarrollar habilidades de liderazgo en los estudiantes,

ejerciendo en ellos una influencia positiva y llega a gozar de la admiración y respeto de sus entrenados.

Se coincide con Maxwell (2007), cuando en su bestseller "El ABC del liderazgo" y nos manifiesta que el liderazgo es la permanente incidencia e influencia cada día de la vida de las personas, la mayoría de las personas tratan usualmente de influir, cuando menos, sobre otras cuatro personas. Por ello en esta investigación con la ayuda del Coaching personal se pretende desarrollar las habilidades de liderazgo de los alumnos del noveno ciclo de enfermería, para que el día de mañana tenga la confianza y preparación de romper la barrera del tope de su propio liderazgo.

El enfoque es cuantitativo, experimental, con técnicas descriptiva y aplicativa, ya que se analizó las características de la problemática existente, es por ello que fue necesario la aplicación del pre y post test a través del Cuestionario Multifactorial de Liderazgo (MLQ-5X) que mide la autopercepción de la conducta de los líderes, con 82 ítems de escala Likert, que conforman los tres estilos de liderazgo de acuerdo a la teoría de rango total que propone Bass (1985), que son el liderazgo transformacional, transaccional y Laissez-Faire, cuestionario que se aplicó en un pre test a 25 internos de enfermería de una universidad privada de Lambayeque, los autores evidenciamos la necesidad de incorporar ítems que permitieron conocer aspectos sociodemográficos como son edad, sexo, estado civil, así mismo los relacionados a su desarrollo profesional como son, si ha recibido capacitación sobre liderazgo o coaching, el número de días y horas de duración, así mismo la temporalidad en la que se desarrollaron, se desarrolló un programa de coaching que duro seis sesiones, posteriormente se aplicó el post test.

Diseño pre experimental aplicado.

O1 ----- X -----O2

Dónde:

O1: Diagnóstico (Pre test)

X: Estrategias de Coaching

O2: Resultado después de aplicar las estrategias de Coaching (Post test)

La población coincide con la muestra y la constituyeron los 25 internos de enfermería de una universidad privada de Lambayeque del segundo semestre del 2019.

La hipótesis planteada para la presente investigación, enuncia para H1; La aplicación de estrategias de coaching influye en el desarrollo de habilidades de liderazgo transformacional en internos de enfermería de una

universidad privada, así mismo se formuló como hipótesis Ho: La aplicación de estrategias de coaching no influye en el desarrollo de habilidades de liderazgo transformacional en internos de enfermería de una universidad privada.

El objetivo general que se desarrolló en la investigación fue determinar el grado de eficacia de las estrategias del Coaching en el desarrollo de habilidades de liderazgo personal en internos de enfermería de una universidad privada de Lambayeque 2019, así mismo los específicos constituyeron el diagnosticar el liderazgo transformacional que poseen los internos de enfermería de una universidad privada de Lambayeque, de igual forma fue el evaluar el grado de eficacia de las estrategias del Coaching en el desarrollo de habilidades de liderazgo transformacional en internos de enfermería de una universidad privada de Lambayeque.

La técnica utilizada para la recopilación de datos fue la encuesta, cuyo instrumento lo constituyó el cuestionario multifactorial de liderazgo MLQ-5X, instrumento que ha sido sometido a pruebas psicométricas, verificando la validez y confiabilidad pertinentes. En lo referido al proceso y análisis de los datos se utilizó el programa SPSS, versión 25, con lo que se trabajó y organizó los resultados en tablas. Igualmente, el análisis y discusión se redactó teniendo en cuenta los antecedentes y marco teórico que sustentan la investigación.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Resultados del pre test

En la tabla 1, según los datos recopilados de los internos de enfermería; se tuvo que la edad predominante de los estudiantes se encuentra entre los 20 a 24 años de edad con un 92%, sin embargo un 4% son estudiantes de 25 hasta 34 años; por lo que se refiere al sexo de los encuestados el 88% son de género femenino y solo un 12% son de género masculino; en cuanto a estado civil en su gran mayoría son solteros con un 88%, por el contrario un 8% son convivientes y por último un 4% son casados.

Tabla 1. Distribución de la población según características sociales.

Indicador	Descripción	Frecuencia	Frecuencia (%)
Edad(años)	20-24	23	92
	25-29	1	4
	30-34	1	4
	Total	25	100

Sexo	Femenino	22	88
	Masculino	3	12
	Total	25	100
Estado civil	Soltera (o)	22	88
	Conviviente	2	8
	Casada(o)	1	4
	Total	25	100

En la tabla 2, se muestra que en relación con la participación en capacitaciones acerca del liderazgo en el Pre test del 100% de encuestados, el 80% si lo cumple, en cambio un 20% no lo realiza; igualmente se tiene que en el Post test se comprueba que el 100% si participa de estas; de manera similar se tiene que la fecha de última capacitación en el Pre test se encuentra el año 2018 con un 36%, seguido del 2017 con un 32%, 2015 con un 20%, en contraste con el año 2016 que solo se tuvo un 4% y 2019 con un 8%; en ese mismo contexto al aplicar el Post test se tiene que todos los participantes se actualizaron en el año 2019, es decir un 100%. Además, el número de días de capacitación en el Pre test es de 2 días con un 36%, un 24% con capacitaciones de 3 días, 0 días de capacitación un 20%, 4 días de capacitación un 12% y de 5 días a más un 0%; por el contrario en el Post test predomina asistencia a 5 días a más de capacitación con un 32%, un 24% con 3 días de capacitación, un 20% referente a 0 y 4 días de capacitación, un 4% referente a 2 días, y 0% respecto a 1 día de capacitación. También se tiene que el número de horas de capacitación acerca del liderazgo en el Pre test es de 44% correspondiente a 9 horas a más, 20% equivalente a 0 horas, 16% por 3 a 4 horas, 12% de 7 a 8 horas, 8% de 1 a 2 horas y un 0% por 5 a 6 horas de capacitarse; por otro lado en el post test se tiene que un 52% se capacitan de 9 a más horas, un 40% de 5 a 6 horas y finalmente un 8% de 7 a 8 horas de capacitación.

Tabla 2. Distribución de la población según indicadores de participación en capacitaciones sobre liderazgo.

Indicador	Valoración	Pre test		Post test	
		Frecuencia	Frecuencia (%)	Frecuencia	Frecuencia (%)
Participación en capacitaciones	Si	20	80.0	25	100
	No	5	20.0	0	0
	Total	25	100.0	25	100
Fecha de última capacitación	2015	5	20.0	0	0
	2016	1	4.0	0	0
	2017	8	32.0	0	0
	2018	9	36.0	0	0
	2019	2	8.0	25	100
	Total	25	100.0	25	100
N° de días de capacitación	0	5	20.0	0	20.0
	1	2	8.0	0	0
	2	9	36.0	1	4.0
	3	6	24.0	11	24.0
	4	3	12.0	5	20.0
	5a más	0	0	8	32.0
Total	25	100.0	25	100.0	

	0	5	20.0	0	0.0
	1-2	2	8.0	0	0.0
	3-4	4	16.0	0	0.0
N° Horas de capacitación sobre liderazgo	5-6	0	0.0	10	40.0
	7-8	3	12.0	2	8.0
	9 a más	11	44.0	13	52.0
	Total	25	100.0	25	100.0

En la tabla 3, se contempla que al aplicar el pre test refleja que el nivel de liderazgo transformacional que poseen los estudiantes de enfermería es regular con un 92% y bueno un 8%, en cambio al realizar el post test no fue la misma percepción de liderazgo en estudio, ya que solo un 80% lo consideraba como regular y un 20% como bueno.

Tabla 3. Resultados Pre test y post test del nivel de liderazgo transformacional.

Valoración	Pre test		Post test	
	Frecuencia	Frecuencia (%)	Frecuencia	Frecuencia (%)
Malo	0	0	0	0
Regular	23	92.0	20	80.0
Bueno	2	8.0	5	20.0
Total	25	100.0	25	100.0

Resultados Pretest y post test.

En la tabla 4, se muestra que el pre test aplicados a los internos de enfermería de una universidad privada de Lambayeque, 2019, evidencia que de las tres dimensiones de estudio, la que tuvo una mayor puntuación respecto a la valoración considerada como un buen liderazgo en el pre test es el liderazgo Laissez Faire con un 24%, seguidamente del liderazgo transformacional con un 16% y por último el liderazgo transaccional con un 8%; asimismo es valorado como regular el liderazgo transaccional con un 92%, 84% liderazgo transformacional y un 76% en el liderazgo laissez faire. Por otra parte, en la aplicación del post test se tiene una valoración de bueno con un 32% en liderazgo transformacional, un 20% en liderazgo laissez faire y un 16% en liderazgo transaccional; con relación al valor regular prevalece en un 80% el liderazgo transaccional y laissez faire, en consecuencia, un 68% el liderazgo transformacional.

En la tabla 4, según las dimensiones de la variable liderazgo transformacional se observa que los test aplicados a los internos de enfermería de una universidad privada de Lambayeque, 2019, indica que destaca como regular el liderazgo transaccional y laissez faire puesto que tienen una puntuación del 80%, a comparación del liderazgo transformacional que solo tiene un 68%.

En la tabla, se observa que al aplicar el test se evidencia que la variable liderazgo transformacional obtuvo como resultado en el pre test una categoría regular con un 92% y el post test ubicándose como valor regular un 80%.

Tabla 4. Según las dimensiones del liderazgo transformacional.

Valoración	Liderazgo transformacional				Liderazgo transaccional				Liderazgo Laissez Faire			
	Pre test		Post test		Pre test		Post test		Pre test		Post test	
	N	N (%)	N	N (%)	N	N (%)	N	N (%)	N	N (%)	N	N (%)
Malo	0	0	0	0	0	0	1	4.0	0	0	0	0
Regular	21	84.0	17	68.0	23	92.0	20	80.0	19	76.0	20	80.0
Bueno	4	16.0	8	32.0	2	8.0	4	16.0	6	24.0	5	20.0
Total	25	100.0	25	100.0	25	100.0	25	100.0	25	100.0	25	100.0

En la tabla 5, se contempla que Sig. es mayor que 0,05, lo que muestra que pasaron la prueba de normalidad, por ende, la prueba de contrastación de hipótesis debe ser la T de Student.

Tabla 5. Resultados de la Prueba de Normalidad.

	GRUPO	Kolmogórov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
		Estadístico	Gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
POSTEST		,160	25	,020	,952	25	,118

En la tabla 6, se evidencia que el valor de Sig. Bilateral en ambas filas es menor que 0,05, lo que expone que en la población en estudio es significativamente mayor gracias a la aplicación, en consecuencia, se puede decir que la hipótesis sea demostrada.

Tabla 6. Prueba de muestras relacionadas.

F	Se asumen varianzas iguales	Prueba de Levene de igualdad de varianzas		prueba t para la igualdad de medias						
		Sig.	T	Gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia		
							Inferior	Superior		
POSTEST	Se asumen varianzas iguales	17,550	,000	23,560	69	,000	2,319,286	,98441	2,122,900	2,515,671
	No se asumen varianzas iguales			23,347	48,086	,000	2,319,286	,99341	2,119,556	2,519,015

Es preciso dotar a los estudiantes de Coaching personal para fortalecer y desarrollar habilidades de liderazgo, asimismo es sugerible, el estudio por parte de ellos de las métricas porque les permiten incrementar el conocimiento científico sobre los beneficios del Coaching personal y en el liderazgo. Metodológicamente se aplicó un instrumento de recojo de información diagnóstica sobre el liderazgo de los estudiantes, se aplicarán estrategias del Coaching con el objeto de desarrollar el liderazgo de los estudiantes y finalmente se aplicará otros instrumentos para mediar la variabilidad del liderazgo producto de las estrategias aplicadas y práctica se puede inferir que es muy relevante, dado que permitirá diseñar y aplicar estrategias de Coaching que permita desarrollar, potenciar el liderazgo personal de los alumnos del noveno ciclo de la escuela de enfermería de la universidad Señor de Sipán.

Además, la investigación determinó el grado de eficacia de las estrategias del Coaching en el desarrollo de habilidades de liderazgo personal en internos de enfermería de una universidad privada de Lambayeque. La consolidación a futuro de la nueva misión y visión de toda institución, lo que supone que en la carrera de Enfermería sea el liderazgo un talento recurrente en todos los diversos futuros enfermeros, y que admita la planeación y la organización de sucesos propios e involucrados a la práctica interdisciplinaria en todo el equipo. Es importante que el profesional de Enfermería sea un líder innato o bien, que adquiera durante su proceso de formación los conocimientos y desarrolle las habilidades necesarias, para generar un liderazgo proactivo que impacte significativamente en las funciones sustantivas de la disciplina.

Otras de las razones por la cual los autores desarrollaron la presente investigación es el accionar del investigador para realizar la recolección de datos, ya sean escritos u orales; posteriormente pasaran a ser estandarizadas y brindaran al investigador, los datos y resultados necesarios sobre la institución educativa. El instrumento que se empleó para ambas variables fue el cuestionario. Con respecto al juicio de expertos, la validación estuvo a cargo de docentes altamente capacitados, a través de una ficha de validación de instrumentos.

Se detalló cada resultado de las dimensiones además se determinó el nivel de variable en la población en estudio tanto pre test y post test en donde se identificó que en diversas investigaciones por diferentes autores se encontró similitud con esta presente investigación donde tenemos: El test nos permitió encontrar que la variable liderazgo transformacional en su resultado pre test se ubica en la categoría regular con un 92% y el post test ubicándose en el nivel regular con un 80%.

Romero (2018), se planteó como objetivo: comprender el significado de coaching como un procedimiento de acompañamiento como parte de fortalecer el desarrollo interior del ser humano, en el que se concluye que el coaching es un proceso que permite la transformación personal, de enseñanza y toma de decisiones a través del entrenamiento de un especialista (coach), cuya finalidad radica en obtener el cambio esperado, es por ello que es de suma importancia la utilización de mecanismos pertinentes, como son las constantes preguntas y el dialogo permanente, en consecuencia esta rama explora el presente para poder tener un futuro alentador aprovechando al máximo su potencial. Salvador & Sánchez (2018), en su estudio "Liderazgo de los directivos y compromiso organizacional docente" presentada en la Universidad César Vallejo de Lima, su objetivo es conocer la relación entre el liderazgo directivo y compromiso que tienen los maestros en la Red Educativa N°22, igualmente se tiene que la metodología utilizada es cuantitativa de tipo básica, con una muestra de 110 docentes que laboran más de un año en la institución, en el que se llega a concluir que existe una relación moderada entre las variables de estudio con un $\rho = ,676$ y un valor de $p = 0,000$ menor al nivel $\alpha = 0,05$.

Salazar & Molano (2000), enuncian que el coaching desde la parte ontológica se presenta de forma explícita, pero al analizarlo el individuo es concebido como un cliente, colaborador, capitalista y sobre todo como una célula viva que se ejerce sus funciones de acuerdo a sus actividades asignadas en un entorno fundamentado en competencias, en el que el liderazgo es la razón de ser, transformando la competitividad de las organizaciones en un desafío de grandes ligas, es por ello que el coaching es la herramienta que contribuye al desarrollo de las capacidades humanas, elevar los niveles de autoestima y obtener los resultados esperados. Villa & Caperán (2010), enuncian que es el proceso de seguimiento individual por parte del entrenador (coach) en el que el aprendiz (coachee) saca su potencial mediante el diagnóstico de sus características fuertes y sus opciones de cambio y mejora y, de igual manera la realización de un proyecto con medidas concretas, así como su debida auditoría. Mumford (2012), expresa que el coaching es

vista como una conversación es relevante ya que permite que las personas imaginen los que deseen tener, es decir este acto hace posible que los individuos se restauren, impulsen y preparen para la acción, de manera que se encuentren las respuestas necesarias a las interrogantes planteadas. Parraguez (2015), manifiesta que es un proceso en el que el individuo logra adquirir un aprendizaje esperado, a través de la ampliación de los bienes con el propósito de desarrollar las competencias de acción en la entidad, es decir se concentra en aprovechar al máximo las capacidades de las personas para obtener un cambio de mejora, respecto al proceso de transformación su fin es conocer las pautas de interacción diferentes a las que conoce comúnmente, integrando el nivel corporal, emocional y mental, como parte de la conducta.

CONCLUSIONES

El pre test aplicado a los internos de enfermería de una universidad privada de Lambayeque, 2019, indica que la dimensión liderazgo transformacional es de categoría regular con un 84%, además en la dimensión liderazgo transaccional se encuentra en la valorado como regular con un 92% y por último la dimensión liderazgo Laissez-Faire se sitúa en el nivel regular con un 76%, por lo que decimos que estas dimensiones deben ser mejoradas aplicando las estrategias de eficiencia del coaching personal correspondiente para fortalecer así habilidades para un buen liderazgo .

El post test aplicados se concluye que la dimensión liderazgo transaccional es de categoría regular con un 80%, además en la dimensión liderazgo transaccional y liderazgo Laissez-Faire se ubica en la categoría regular con un 68%. Después de su aplicación de estrategias de Coaching hubo internos que si mejoraron ante ello por lo que debe seguir aplicándose para ver mejores resultados.

Al aplicar el test a la población en estudio encontramos que la variable liderazgo transformacional en su resultado pre test se ubica en la categoría regular con un 92% y el post test ubicándose en la categoría regular con un 80%. Si hubo mejorías al aplicar las estrategias, si responde a estímulos basado en el coaching para fortalecer el liderazgo entre los internos para la sociedad y más, por lo que se recomienda continuar con dichas estrategias con plan de acciones en la cual si hay beneficios positivos. Además, se hizo la prueba de normalidad, es mayor que 0,05, lo que señala que el estudio cumplió con los estándares de la prueba de normalidad, es por ello que la prueba de contrastación de hipótesis debe ser la T de Student, en tanto el grupo en estudio es significativamente mayor debido a su aplicación, por ende, la hipótesis es contrastada y aceptada H_1 .

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bahamondes, V. (2018). Condiciones de cambio en coaching ejecutivo: Explorando el contexto de cambio. Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Bass, B (2000) El futuro del liderazgo en las organizaciones que aprenden en: Liderazgo y organizaciones que aprenden. III Congreso Internacional sobre Dirección de Centros Educativos. ICE: Universidad de Deusto. Bilbao. Ediciones mensajero.
- Bass, B. (1985). Leadership and Performance Beyond Expectations. Free Press.
- Bass, B. (1998). Transformational Leadership: Industrial, Military, and Educational Impact. Lawrence Erlbaum Associates.
- Fernández López, J. (2009). Coaching, desempeño, competencia y talento. Pearson Educación.
- Goldvarg, D. (2017). Supervisión de coaching: para el desarrollo profesional del coach. Ediciones Granica.
- Lussier R., & Achua C. (2005). Liderazgo, Teoría. Aplicación. Desarrollo de Habilidades. Thomson Learning.
- Maxwell, J. (2007). El Abc Del Liderazgo. V & R Editores.
- Menéndez, J. L. (2016). Principios del coaching. Bubok Publishing S.L.
- Mumford, J. (2012). Coaching para Dummies (Cuarta ed.). España, España: Grupo Planeta
- Muñoz, C. (2019). Liderazgo Transformacional en la Gestión Hospitalaria: Un estudio empírico sobre la eficacia del liderazgo y el de desempeño en equipos de salud del Hospital Clínico de la Universidad de Chile. (Tesis doctoral). Universidad de Lleida.
- Parraguez, C. (2015). Coaching corporal MARES. RIL editores.
- Recas, L., & García, B. (2017). Coaching y liderazgo personal. Ministerio de Educación de España.
- Romero, C. (2018). Coaching, formación moral y desarrollo humano. (Tesis de maestría). Universidad Católica San José.
- Salazar, G., & Molano, M. (2000). Coaching en acción. Editorial Mc Graw Hill.
- Salcedo, A. (2018). Liderazgo transformacional: qué es y cómo medirlo. ESIC Editorial.
- Salvador, E., & Sánchez, J (2018). Liderazgo de los directivos y compromiso organizacional Docente. Revista de Investigaciones Altoandinas, 20(1), 115-124.
- Sarmiento, C. (2017). Coaching para emprendedores: Llegue donde quiera y cumpla sus sueños. Mesta Ediciones.
- Villa, J. P., & Caperán, J. Á. (2010). Manual de Coaching: Cómo mejorar el rendimiento de las personas. Barcelona. Profit Editorial.
- Wagner, J., & Hollenbeck, J. (2004). Comportamiento organizativo: Consiguiendo la ventaja competitiva. International Thomson. Editores Spain Paraninfo. SA.

10

Presentation date: April, 2020
Date of acceptance: June, 2020
Publication date: July, 2020

VALIDITY-RELIABILITY TEST

OF A SCALE DEVELOPED FOR ENTREPRENEURSHIP FEATURES OF UNIVERSITY STUDENTS

PRUEBA DE VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DE UNA ESCALA DESARROLLADA PARA LAS CARACTERÍSTICAS DE EMPRENDIMIENTO DE ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS

Özdem Nurluöz¹

E-mail: ozdem.nurluoz@neu.edu.tr

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3697-2712>

Samineh Esmailzadeh¹

E-mail: Samineh_khalilazar@yahoo.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7390-499X>

¹ Near East University, Turkish Republic of Northern Cyprus.

Suggested citation (APA, sixth edition):

Nurluöz, Ö., & Esmailzadeh, S. (2020). Validity-reliability test of a scale developed for entrepreneurship features of university students. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(4), 84-92.

ABSTRACT

Entrepreneurship involves the production of goods or services by using human labour, bringing together the factors of production, which are considered as technology, capital and natural resources. As for entrepreneurs, they are dynamic people who take risks to realize their vision for the future by making good use of the opportunities available and leave positive marks on their environment. In order to develop a new scale for the entrepreneurship, validity and reliability studies should be conducted. Reliability and validity tests are the factors that ensure accurate results in measurements without a predetermined norm value. The second factor that makes a measurement strong is validity. Validity means compliance with the purpose of the measurement and generalization to the measured universe. The study group consisted of 386 students studying at the Faculty of Nursing of Near East University. The sociodemographic characteristics of the students were analyzed in terms of age, gender and educational status. Entrepreneurship scale scores were compared according to the nonformal education of students related to entrepreneurship. In the present study, findings regarding the reliability of the Scale were obtained with Cronbach alpha (Internal consistency). Findings showed that the reliability coefficient of the scale was sufficient, and it was concluded that the scale was valid and reliable.

Keywords: Entrepreneurship, validity, reliability, scale, scale development.

RESUMEN

El emprendimiento implica la producción de bienes o servicios mediante el trabajo humano, que reúne los factores de producción, que se consideran tecnología, capital y recursos naturales. En cuanto a los emprendedores, son personas dinámicas que se arriesgan para hacer realidad su visión del futuro haciendo un buen uso de las oportunidades disponibles y dejando marcas positivas en su entorno. Para desarrollar una nueva escala para el emprendimiento, se deben realizar estudios de validez y confiabilidad. Las pruebas de confiabilidad y validez son los factores que aseguran resultados precisos en mediciones sin un valor de norma predeterminado. El segundo factor que hace que una medición sea fuerte es la validez. Validez significa cumplimiento con el propósito de la medición y generalización del universo medido. El grupo de estudio consistió en 386 estudiantes que estudiaban en la Facultad de Enfermería de la Universidad del Cercano Oriente. Se analizaron las características sociodemográficas de los estudiantes en términos de edad, género y estado educativo. Las puntuaciones de la escala de emprendimiento se compararon de acuerdo con la educación no formal de los estudiantes relacionada con el emprendimiento. En el presente estudio, los resultados con respecto a la confiabilidad de la Escala se obtuvieron con Cronbach alfa (Consistencia interna). Los resultados mostraron que el coeficiente de confiabilidad de la escala era suficiente, y se concluyó que la escala era válida y confiable.

Palabras clave: Emprendimiento, validez, confiabilidad, escala, desarrollo de escala.

INTRODUCTION

Entrepreneurship is considered as an important factor in increasing the development level of societies. Therefore, all societies want to grow effective entrepreneurs in order to develop their countries. Generally, it is the dream of an entrepreneur that lies behind the most important world-renowned brands. The inventions of entrepreneurs, both nationally and internationally, facilitate the lives of people today and accelerate the development of the society in which they live (Lütfi & Akay, 2015).

Today, the need for people who are open to innovative ideas is increasing in the health care system. Working conditions and the opportunities that a person has improve entrepreneurship features and encourage that person to take further steps. When some of the studies conducted on this topic are examined, it is seen that scale development enhances creative power, as well.

Human beings have the most complicated and perfect structure among all creatures thanks to their position and characteristics. When the main characteristics that distinguish human beings from other creatures are examined, it is seen that human is the only being seeking for a continuous change and development.

The need for nurses, who can take the lead, can think critically and can provide safe and quality care to all patients depending on their needs by making use of technological tools and equipment, is increasing. Also, innovative ideas and practices are needed for the creation of new information. These developments will improve healthcare practices, result in the development of new health policies and thus, increase the quality of the care provided (Erol et al., 2018). The most common definitions for the concept of entrepreneurship are as follows:

Aytaç & İlhan (2007), define entrepreneurship as a concept covering all processes of making innovation, putting into practice, taking risk and chasing opportunities while Petersen (2008), emphasize in their study that a professional entrepreneur should possess a global idea, take decisions with consensus and ensures that the work is done within the framework of a business plan.

Özdevecioğlu & Cingöz (2009), defines entrepreneurship as a process where certain sources and processes are searched and used for making the best use of the opportunities caught while İrmis & Ve Özdemir (2011), defines it as the process of determining the opportunities related to the business, making an effective risk management and creating value by using managerial skills. The process of establishing a new business for profit and growing it and

gaining profit by introducing a new commodity or service is also defined as entrepreneurship.

It is possible to state that one of the main factors increasing the motivation of a person for being successful is the inherent achievement motive. Successful people have high sense of satisfaction and feel happy. These people with high motivations for success do not like ordinariness and exert effort for making innovations and presenting new ideas. Küçük (2009), emphasizes that people with high achievement motives have keen interest in investigating, seeing details and learning innovations and have skills to detect opportunities better than other people, and thanks to these factors, they can come up with new business ideas.

Kaya, Güzel & Çubukçu (2011), define entrepreneur as the person who wants to be free, take her/his own decisions, act freely and achieve her/his dreams. According to Yılmaz & Sünbül (2009), entrepreneurs, who are eager to learn the innovations and have skills to make use of opportunities, are visionary and strive at achieving their targets for the future. Fullbrook (2008), reports that the precondition of professionalism is withdrawing from daily routine works and assuming tasks requiring creative power and fulfilling them in a proper manner. Explaining the importance of entrepreneurship in nursing, Kalischuk & Thorpe (2002), argued that creativity increased problem solving in nursing practices.

Features such as ambition, self-confidence, eagerness for establishing a business, persisting even in case of failure, taking risks, creativity, seeing change as an opportunity, convincing other people, being tolerant etc. can be given as example for entrepreneurship.

Çavuş & Ve Akgemici (2008), emphasize that such personal features as previous work experience, need for success, superior social skills and personal determination should be focused for entrepreneurship.

Mueller & Thomas (2000), explain entrepreneurship as the *“activity of perceiving an opportunity and creating an organisation to obtain that opportunity”*. Similarly, Lounsbury (1998), defines entrepreneurship as the activity of examining alternative production processes for taking an opportunity and ensuring the optimization of these processes.

Muzyka, Koning & Churchill (1994), emphasize that entrepreneurship is a process which creates value for the individual and the society, responds to economic opportunities or creates economic opportunities, is presented by people and makes innovations in the economic system with the changes it brings.

In our age, which is called as information age; personality traits of entrepreneurship and entrepreneurship, in particular, as stated by Karadal (2013), can be learned through education. Hisrich & Peters (1995), included education into six factors affecting entrepreneurship, and stated that formal education played a key role in overcoming problems encountered while starting a new business. When the literature is examined, it is seen that importance is attached to raising individuals having entrepreneurship features, and one of the main themes of discussions, speeches and policies constructed on education for more than three decades has been entrepreneurship.

The main condition of science is the attention paid to the measurability of the concept studies. To this end, measurement in research means research is checked with the data collection systematic envisaged by the method designed in accordance with its objectives. It must be noted that scientific statements can only be explained by measurable concepts. Measurement can be performed by using direct (number) and indirect (factual-judgmental, view, for determining attitudes).

According to the definition of classical measurement theory, reliability means that test or scale results reveal the phenomenon concerning the conceptual structure and measurement results give similar results when applied in different places. In modern measurement theory, reliability is the "function of response" given to the item independently of the sample.

The second factor making a measurement strong is validity. Validity means compliance with the purpose of the measurement and generalization to the measured universe. Measurability of the measurement tool is based on the assessment of the validity concept. Validity determines what can be done with the test result. It is stated that validity and reliability should work together to determine to what extent the items that the measurement tool includes represents the conceptual structure.

Cronbach combined the concepts of reliability and validity and explained them as "generalizability". When the concepts of reliability and validity are used together, standardisation meaning emerges. When validity and reliability tests of a measurement are conducted in different fields and the appropriate reliability coefficients are obtained, that measurement is accepted as standardized.

The theory of "generalizability", which was developed by Cronbach and is called as the modern measurement theory, focuses on to what extent the measurement results are suitable for the generalized universe rather than to what extent the measurement results are suitable for the "real score".

Reliability is defined as the degree of any measurement tool or method to make consistent measurements or to make measurements without errors when it is expressed in a different way.

Main factors affecting reliability are quality of items, length of test, scoring, sample size and physical conditions.

Reliability is the criterion for consistency of the scale. Measurement results should be similar even when applied in different places. In other words, obtaining similar decisive results in independent measurements shows reliability. Consistency shows to what extent a scale measures a factor correctly or productivity and continuity of the scale. For reliability, test should be repeatable and transferable. Reliability is defined as a concept which shows the consistency of all questions in a measurement tool with one another as well as its uniformity and sufficiency for measuring the entity in question, is essential but not sufficient in the assessment of the concept.

Cronbach alpha value determines whether items of a scale are consistent and whether items measure a hypothetical variable in Likert type scale, semantic difference scales, Stapel scale, other psychometric tests based on total or average scores and index type measurement tools consisting of compound items. The main function of alpha value is to determine internal consistency. Cronbach alpha, which is essentially a reliability index value, informs us to what extent the items of a scale are consistent with one another and to what extent they represent the hypothetical variable hidden behind.

According to the definition made by Garret in 1937, validity is the "*degree of a measurement tool to measure a feature in accordance with the purpose*" (Erkuş, 2010)

It can also be defined as the degree of conformity of the measurement tool or method with the measurement purpose.

To consider a measurement valid, the feature that needs to be measured should be measured correctly without being confused with any other feature. However, the primary condition of a scale for being valid is reliability.

It explains whether a scale measures the intended situation as well as its generalizability. It shows that the intended phenomenon is measured correctly. Validity of a scale means that measurement tool really measures the intended features. What matters for validity is that a test, an experiment or a scale should give the same result in the repeated measurements.

Absence of errors, which will damage the general accuracy of a research, can be explained as validity.

MATERIALS AND METHODS

In this study, the aim was to test the reliability and validity of the entrepreneurship scale developed for university students. Based on this idea, the study group of this Likert-type scale including 22 items consisted of the students of the Nursing Faculty of Near East University.

The study group consisted of 386 students studying in the Faculty of Nursing of Near East University. Researchers developing the scale planned to apply the scale in the form of a quantitative study.

In order to determine whether the entrepreneurship scale prepared by the researchers was valid and reliable, 386 students were asked to respond to the scale for data collection. Of the students in the study, 226 were female and 160 were male.

In order to determine the internal consistency of the Entrepreneurship Scale, Cronbach's Alpha test was applied first, and Cronbach's alpha value was calculated as 0.787. In addition, split half test was applied to the scale, and according to the split half test results, Cronbach's alpha value for the first half consisting of 11 items was calculated as 0.760 while Cronbach's alpha value for the second half of 11 items was found to be 0.722. The correlation coefficient between the halves was found to be 0.540, and Spearman-Brown and Guttman Split-Half Coefficients were found to be 0.711. According to Büyüköztürk (2012), if the alpha reliability coefficient calculated is over 0.70, the measurement tool is considered reliable. Accordingly, the alpha value of the scale in general was found to be high, and this showed that the measurement tool was reliable.

In addition to Cronbach's alpha and split half tests, item-total correlations were examined, and it was determined that the correlation coefficients of the items in the scale varied between 0.371 and 0.642.

RESULTS AND DISCUSSION

When Table 1 is examined, it is seen that 18,1% of the nursing students included in the study are aged 20 and below; 17,36% are 21 years of age; 20,73% are 22 years of age; 21,24% are 23 years of age; and 22,54% are aged 24 and above. While 58,55% of them are female, 41,45% of them are male. 88,86% of them are citizens of the Republic of Turkey while 11,14% of them are citizens of the TRNC.

Foreign language levels of 18,65% of students are good while those of 46,63% and 34,72% of them are moderate and poor, respectively. 79,9% of the participants stated that they were satisfied with the department where they

were studying. It was observed that 31,35% of students followed the footsteps of someone else while selecting their departments. 60,88% of the participants have previous work experience and 47,15% of them have business ideas. While 32,12% of the students stated that they took course on entrepreneurship in the school, 55,18% of them did not take any course on this issue.

Table 1. Socio-demographic characteristics of students (n=386).

	n	%
Age		
20 years of age and younger	70	18,13
21 years of age	67	17,36
22 years of age	80	20,73
23 years of age	82	21,24
24 years of age and older	87	22,54
Sex		
Female	226	58,55
Male	160	41,45
Birth place		
Republic of Turkey	343	88,86
Turkish Republic of Northern Cyprus (TRNC)	43	11,14
Foreign language		
Good	72	18,65
Moderate	180	46,63
Poor	134	34,72
Satisfaction with the department		
Satisfied	308	79,79
Dissatisfied	78	20,21
Anyone set example in selecting the department		
Yes	121	31,35
No	265	68,65
Work experience		
Yes	235	60,88
No	151	39,12
Business idea		
Yes	182	47,15
No	204	52,85
Entrepreneurship courses at school		
Yes	124	32,12

No	262	67,88
Non-formal entrepreneurship training		
Yes	173	44,82
No	213	55,18

When the distribution of answers of the students to the entrepreneurship scale given in Table 2 is examined, it is seen that the students generally answered the positive statements with “I agree” and the negative statements with “I disagree”.

Table 2. Answers of Students to the Entrepreneurship Scale (n=386).

	\bar{x}	s
2.I can handle anything by working without changing the existing order and rules.*	3,78	0,94
3.I can handle anything since I trust my intuitions.	3,90	0,91
4.Even if I like my profession very much, it cannot prevent me from dreaming a new business.	4,04	1,04
5.It is my biggest dream to own my own business.	3,98	1,07
6.It is my preference to work in a guaranteed and permanent work place with career opportunities. *	4,11	1,02
8.For a successful entrepreneurship, a good business idea and taking advantage of opportunities is more important than money.	3,74	1,08
10.I wouldn't give up my current job, even if I had an opportunity for entrepreneurship*	2,68	1,26
12.By working hard, I can complete every work successfully.	3,93	1,09
13.Preparing a good plan before starting a business will help to solve all problems.	4,15	0,94
14. In my life, I pay attention to the fact that my own wishes guide me.	4,00	0,95
15.I think that the chance for success in entrepreneurship is the most important element.	3,57	1,10
18.I control my own actions; I don't want anyone else to impress me.	3,82	1,14
19.I think you need to do the right job at the right time to be successful.	4,24	0,93
22.If one has courage and faith, s/he can overcome any obstacle.	4,08	1,10
25.If I had an opportunity, I would like to realize my idea.	4,15	0,89
31.I don't want to deal with anything other than a job bringing financial income.*	3,11	1,26

32.I am restless person; I get excited about new things.	3,69	1,19
33.I am constantly excited to do a new job.	3,58	1,21
35.I like working in new jobs all the time.	3,23	1,30
38.I would be happy to make a living by working with other people.*	3,18	1,33
39.I am deeply impressed by the excitement of creating a new job.	3,80	1,17
40.I am always afraid to enter a new environment and set sail for new jobs.*	3,20	1,32

Table 3 presents descriptive statistics concerning the Entrepreneurship Scale scores of the students participating in the research such as mean, standard deviation, minimum and maximum values. Accordingly, the score obtained by the students from the entirety of the Entrepreneurship Scale is $=81,96 \pm 9,22$. The minimum score obtained from the Entrepreneurship Scale is 55 while the maximum one is 105.

Table 3. Entrepreneurship scale scores of students (n=386).

	n	s	Min	Max
Entrepreneurship Scale	386	81,96	9,22	55 105

When Table 4 is examined, it is seen that there is a statistically significant difference between the Entrepreneurship Scale scores of students by sex ($p < 0,05$). Entrepreneurship Scale scores of female students ($=80,26 \pm 8,58$) were found to be significantly lower than the scores of male students ($=84,37 \pm 9,58$).

Table 4. Comparison of Entrepreneurship Scalescores of students by sex (n=386).

Sex	n	s	t	p
Female	226	80,26	8,58	-4,416 0,000*
Male	160	84,37	9,58	

* $p < 0,05$

When Table 5 is examined, it is seen that the scores obtained by the students from the Entrepreneurship Scale by age are as follows: $=84,90 \pm 10,87$ for those aged 20 and below; $=83,52 \pm 8,73$ for those aged 21; $=81,89 \pm 8,18$ for those aged 22; $=80,52 \pm 9,09$ for those aged 23; and $=79,83 \pm 8,52$ for those aged 24 and above. It was determined that the differences between the Entrepreneurship Scale scores of the students by age were statistically significant ($p < 0,05$). Entrepreneurship Scale scores of the students aged 23 and 24 and above were found to be significantly lower than those of the students aged 20 and below.

Table 5. Comparison of Entrepreneurship Scalescores of students by age (n=386).

Age	n	s	Min	Max	F	p	Difference	
20 years of age and below	70	84,90	10,87	61	105	4,048	0,003*	1-3
21 years of age	67	83,52	8,73	62	102			1-4
22 years of age	80	81,89	8,18	55	99			
23 years of age	82	80,52	9,09	63	98			
24 years of age and above	87	79,83	8,52	58	94			

*p<0,05

When the results shown in Table 6 concerning the comparison of Entrepreneurship Scale scores of students by their status of satisfaction with the departments where they study are examined, it is seen that there are no statistically significant difference between the Entrepreneurship Scale scores of the students by this variable (p>0,05).

Table 6. Comparison of Entrepreneurship Scale scores of students by status of satisfaction with the department of study (n=386).

Satisfaction	n	s	t	p
Satisfied	308	82,35	9,18	1,629 0,104
Dissatisfied	78	80,45	9,27	

In Table 7, Entrepreneurship Scale scores of students by the status of taking someone as example while selecting the departments where they study are compared, and it is seen that there is not a statistically significant difference between the scores of the students who took someone as example and those who did not take anyone as example (p<0,05).

Table 7. Comparison of Entrepreneurship Scale scores of students by status of taking someone as example in selecting their departments (n=386).

Taking someone as example	n	s	t	p
Yes	121	82,97	9,16	1,447 0,149
No	265	81,51	9,23	

When Table 8 is examined, it is seen that there is not a statistically significant difference between the Entrepreneurship Scale scores of the students participating in the research by their foreign language knowledge (p>0,05). Although the scores of the students with poor foreign language knowledge are lower than the other students, this difference is not statistically significant.

Table 8. Comparison of Entrepreneurship Scale scores of students by foreign language knowledge(n=386).

Foreign language	n	s	Min	Max	F	p
Good	72	83,36	9,67	55	100	2,915 0,055
Moderate	180	82,51	8,99	61	103	
Poor	134	80,48	9,15	58	105	

Table 9 presents the results of the comparison of the Entrepreneurship Scale scores of students by the status of taking course on entrepreneurship in the school, and it is seen that there is not a statistically significant difference between the scale scores of the students who took course on entrepreneurship in the school and the students who did not (p>0,05).

Table 9. Comparison of Entrepreneurship Scale scores of students by status of taking course on entrepreneurship in the school(n=386).

Entrepreneurship course in the school	n	s	t	p
Yes	124	82,90	9,12	1,367 0,172
No	262	81,52	9,25	

When Table 10 is examined, it is seen that the score of the students who received non-formal education on entrepreneurship is =83,45±9,34 while that of the students who did not receive such an education is =80,6±8,96. It was determined that the difference between the scores of the students from the Entrepreneurship Scale by the status of receiving non-formal education about the entrepreneurship was statistically significant (p<0,05). Scale scores of the students receiving non-formal education about entrepreneurship was found to be higher when compared to the scores of the students, who did not receive non-formal education on entrepreneurship.

Table 10. Comparison of Entrepreneurship Scale scores of students by status of receiving non-formal entrepreneurship training (n=386).

Non-formal entrepreneurship training	n		s	t	p
Yes	173	83,45	9,34	2,872	0,004*
No	213	80,76	8,96		

* $p < 0,05$

When the results given in Table 11 related to the comparison of the Entrepreneurship Scale scores of the students by the availability of work experience are examined, it is seen that the difference between the Entrepreneurship Scale scores of the students with or without work experiences is not statistically significant ($p > 0,05$).

Table 11. Comparison of Entrepreneurship Scale scores of students by work experience (n=386).

Work experience	n		s	t	p
Yes	235	82,52	9,07	1,479	0,140
No	151	81,10	9,40		

When the results presented in Table 12 concerning the comparison of Entrepreneurship Scale scores of students by the availability of business ideas are examined, it is seen that the scale score of students having business ideas is $x = 83,04 \pm 9,40$ while the score of students who did not have business ideas is $81,00 \pm 8,97$. It was determined that the difference between the Entrepreneurship Scale scores of students by the availability of business ideas was statistically significant, and Entrepreneurship Scale scores of the students having business ideas were found to be significantly higher than the scores of the students without business ideas ($p < 0,05$).

Table 12. Comparison of Entrepreneurship Scale scores of students by availability of business ideas (n=386).

Business idea	n		s	t	p
Yes	182	83,04	9,40	2,185	0,029*
No	204	81,00	8,97		

* $p < 0,05$

All of 36 items of the entrepreneurship scale obtained a factor load of 0.40, and this can be considered as evidence of the construct validity of the scale. On the other hand, as a limitation of the study, this evidence is reached only with emphasis on the results obtained from this study. Therefore, it is necessary that the future research include a study on the validity of this scale based on an external

variable. For example, scores obtained from the scale in different faculties and departments can be compared with the entrepreneurial performances of the students. The item-total coefficients of the scale and the high reliability coefficient are largely indicative of the internal consistency of the tool. At the end of the statistical analysis of the data obtained in the study, no significant difference was found between the entrepreneurship levels of female and male university students.

In this study conducted with a study group consisting of 386 students studying in the Faculty of Nursing of Near East University, 226 of the students were female and 160 of them were male.

In order to determine the internal consistency of the Entrepreneurship Scale, Cronbach's Alpha test was applied and it was determined that the calculated Cronbach's alpha value was 0.787. In addition, split half test was applied to the scale and according to the split half test results, Cronbach's alpha value for the first half consisting 11 items was calculated as 0.760 while Cronbach's alpha value for the second half of 11 items was calculated as 0.722. The correlation coefficient between the halves was found to be 0.540, and Spearman-Brown and Guttman Split-Half Coefficients were found to be 0.711. According to Büyüköztürk (2012), if the calculated alpha reliability coefficient is over 0.70, it can be stated that the measurement tool is reliable. Accordingly, the alpha value of the scale in general was found to be high, and it was concluded that the measurement tool was reliable.

In addition to the Cronbach's alpha and split half tests, item-total correlations were examined and the correlation coefficients of the items in the scale varied between 0.371 and 0.642.

When Table 1 is examined, it is seen that 18,13% of the nursing students included in the study are aged 20 and below; 17,36% are 21 years of age; 20,73% are 22 years of age; 21,24% are 23 years of age; and 22,54% are aged 24 and above. While 58,55% of them are female, 41,45% of them are male. 88,86% of them are citizens of the Republic of Turkey while 11,14% of them are citizens of the TRNC. Foreign language levels of 18,65% of students are good while those of 46,63% and 34,72% of them are moderate and poor, respectively. 79,9% of the participants stated that they were satisfied with the department where they were studying. It was observed that 31,35% of students followed the lead of someone else while selecting their departments. 60,88% of the participants have previous work experience and 47,15% of them have business ideas. While 32,12% of the students stated that they

took course on entrepreneurship in the school, 55,18% of them did not take any course on this issue.

When the distribution of answers of the students to the entrepreneurship scale given in Table 2 is examined, it is seen that the students generally answered the positive statements with "I agree" and the negative statements with "I disagree".

Table 3 presents descriptive statistics concerning the Entrepreneurship Scale scores of the students participating in the research such as mean, standard deviation, minimum and maximum values. Accordingly, the score obtained by the students from the entirety of the Entrepreneurship Scale is $=81,96 \pm 9,22$. The minimum score obtained from the Entrepreneurship Scale is 55 while the maximum one is 105.

In some of the studies conducted on assertiveness, which is a personality trait, and entrepreneurship, significant differences could not be found by sex while some studies reported that men display more assertive and enterprising behaviours than women do. In our study, similar findings were obtained, and it was concluded that male students had higher entrepreneurship features than female students. The findings are as follows:

When Table 4 is examined, it is seen that there is a statistically significant difference between the Entrepreneurship Scale scores of students by sex ($p < 0,05$). Entrepreneurship Scale scores of female students ($=80,26 \pm 8,58$) were found to be significantly lower than the scores of male students ($=4,37 \pm 9,58$). Accordingly, this finding can imply that male students have higher entrepreneurship levels and they have different ideas about the future.

When Table 5 is examined, it is seen that the scores obtained by the students from the Entrepreneurship Scale by age are as follows: $=84,90 \pm 10,87$ for those aged 20 and below; $=83,52 \pm 8,73$ for those aged 21; $=81,89 \pm 8,18$ for those aged 22; $=80,52 \pm 9,09$ for those aged 23; and $=79,83 \pm 8,52$ for those aged 24 and above. It was determined that the differences between the Entrepreneurship Scale scores of the students by age were statistically significant ($p < 0,05$). Entrepreneurship Scale scores of the students aged 23 and 24 and above were found to be significantly lower than those of the students aged 20 and below. This finding may imply that younger people have greater interest in entrepreneurship.

When Table 10 is examined, it is seen that the score of the students who received non-formal education on entrepreneurship is $=83,45 \pm 9,34$ while that of the students who did not receive such an education is $=80,6 \pm 8,96$. It was determined that the difference between the scores of the

students from the Entrepreneurship Scale by the status of receiving non-formal education on entrepreneurship was statistically significant ($p < 0,05$). Scale scores of the students receiving non-formal education about entrepreneurship was found to be higher when compared to the scores of the students, who did not receive non-formal education on entrepreneurship.

When these findings are assessed and it is considered that the scores of students, who received education on entrepreneurship, are high, the importance of education becomes clear. It can be stated that the students, who receive education, can generate new ideas for the future and become more sensitive to the issue of entrepreneurship.

When the results presented in Table 12 concerning the comparison of Entrepreneurship Scale scores of students by the availability of business ideas are examined, it is seen that the scale score of students having business ideas is $x = 83,04 \pm 9,40$ while the score of students who did not have business ideas is $81,00 \pm 8,97$. It was determined that the difference between the Entrepreneurship Scale scores of students by the availability of business ideas was statistically significant, and Entrepreneurship Scale scores of the students having business ideas were found to be significantly higher than the scores of the students without business ideas ($p < 0,05$).

When an assessment is made on the basis of the scores that the students with business ideas obtained from the scale, it can be stated that they are more focused on entrepreneurship.

All in all, based on the findings, it can be stated that the Entrepreneurship Scale for University Students prepared by the researchers is a reliable and valid measurement tool. The findings present evidence concerning the reliability and validity of the scale.

CONCLUSIONS

At the end of this study, an entrepreneurship scale with high reliability and validity levels was developed. However, based on the fact that opinions, attitudes and behaviours of individuals may change in the course of time, it must always be kept in mind that scales cannot maintain their validity and reliability for a long time.

Researchers developing the scale should conduct the reliability and validity tests, and those who apply the scale should examine whether the reliability and validity tests of the scale have been carried out. If there are major differences between the society where the reliability and validity tests of the scale were conducted and the society where the scale is planned to be applied later, the reliability and validity of the scale should be re-examined.

Since the sample in this study consisted of university students, it would be more appropriate to use the entrepreneurship scale developed within the scope of this study for measuring these age ranges. It is recommended that the construct validity and reliability tests be performed on the Entrepreneurship Scale with samples from other age groups.

It should be known that researchers who will conduct research for developing new scales on different topics addressing global problems by motivating university students should be encouraged and set role models.

The Turkish Republic of Northern Cyprus has a great opportunity among the countries with its potential of entrepreneurship and high tendency to innovation in the world. Improvement of this potential depends largely on the quality of our formal and university education system.

As an important role model for a society, which is open-minded to innovation and change, a student profile having entrepreneurship and is of great importance. In this respect, it will be useful to organize conferences on entrepreneurship, add courses, in-service training, seminar, and prepare teaching courses and practices in an awareness-raising manner that supports innovation and creativity.

BIBLIOGRAPHIC REFERENCES

- Aytaç, Ö., & İlhan, S. (2007). Girişimcilik ve girişimci kültür: Sosyolojik bir perspektif. *Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 18, 101-120.
- Büyüköztürk, Ş. (2012). Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı. Pegem Akademi.
- Çavuş, M.F., & Ve Akgemici, T. (2008). İşletmelerde personel güçlendirmenin örgütsel yaratıcılık ve yenilikçiliğe etkisi: İmalat sanayinde bir araştırma. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 20, 299-231.
- Erkuş, A. (2010). Psikometrik Terimlerin Türkçe Karşılıklarının Anlamları İle Yapılan İşlemlerin Uyuşmazlığı. *Eğitimde ve Psikolojide Ölçme ve Değerlendirme Dergisi*, 1(2), 72-7.
- Fullbrook, S. (2008). Contemporaneous nursing: A conclusion to the 2008 series. *British Journal of Nursing*, 17, 1420-1421.
- Hisrich, R. D., & Peters, M. P. (1995). *Entrepreneurship: starting, developing and managing a new enterprise*. Irwin Publishing Co.
- İrmiş, A., & Ve Özdemir, L. (2011). Girişimcilik ve Yenilik İlişkisi. *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 9(1), 139-161.
- Kalischuk, G.R., & Thorpe, K. (2002). Thinking creatively; from nursing education to practice. *The Journal of Continuing Education in Nursing*, 4(33), 155-163.
- Karadal, H. (2013). *Girişimcilik Bilgisi ve Stratejik Girişimcilik*. Beta Yayınları.
- Kaya, D., Güzel, D., & Çubukçu, B. (2011). Üniversite Öğrencilerinin Girişimcilik Eğilimlerinin Araştırılması: Atatürk Üniversitesinde Bir Araştırma, *Kafkas Üniversitesi İİBF Dergisi*, 1(2), 77-89.
- Küçük, O. (2009). *Girişimcilik ve Küçük İşletme Yönetimi*. Seçkin Yayıncılık.
- Lounsbury, M. (1998). Collective entrepreneurship; the mobilization of college and university recycling coordinators. *Journal of Organizational Change Management*, 11(1), 51-60.
- Mueller, S., & Thomas, A.S. (2000). Culture and entrepreneurial potential: a nine country study of locus control and innovativeness. *Journal of Business Venturing*, 16, 52-62.
- Muzyka, D., Koning, A., & Churchill, N. (1995). On Organization and adaptation: building the entrepreneurial corporation. *European Management Journal*, 13(4) 352-365.
- Özdevecioğlu, M., & ve Cingöz, A., (2009), Sosyal Girişimcilik ve Sosyal Girişimciler: Teorik Çerçeve, Erciyes Üniversitesi. *İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 32, 81-95.
- Yılmaz, E., & Sünbül, A. M. (2009). Üniversite Öğrencilerine Yönelik Girişimcilik Ölçeğinin Geliştirilmesi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 21, 195-203.

11

Fecha de presentación: abril, 2020

Fecha de aceptación: junio, 2020

Fecha de publicación: julio, 2020

MODELO DE GESTIÓN

DEL TALENTO HUMANO PARA LA EMPRESA CONTIGO S.A DEL CANTÓN VALENCIA, ECUADOR

HUMAN TALENT MANAGEMENT MODEL FOR THE COMPANY CONTIGO S.A DEL CANTÓN VALENCIA, ECUADOR

Jorge Antonio Acurio Armas¹

E-mail: uq.jorgeacurio@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8590-1689>

Lyzbeth Kruscthalia Álvarez Gómez¹

E-mail: uq.lyzbethalvarez@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2387-984X>

Luis Rodolfo Manosalvas Gómez¹

E-mail: uq.luismanosalvas@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9307-5030>

José Enrique Amores Burbano¹

E-mail: aq.joseeab39@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8147-4571>

¹ Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ecuador.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Acurio Armas, J. A., Álvarez Gómez, L. K., Manosalvas Gómez, L. R., & Amores Burbano, J. E. (2020). Modelo de gestión del talento humano para la empresa Contigo S. A del cantón Valencia, Ecuador. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(4), 93-100.

RESUMEN

La gestión del talento humano permite dinamizar el clima laboral en las empresas para cumplir con las exigencias del mercado laboral con el cuidado del personal. En el estudio se diseña el modelo de gestión del talento humano para elevar el desempeño laboral de la empresa Contigo S. A. del cantón Valencia, Ecuador. La investigación de campo se aplicó al personal que labora en la empresa a través del empleo de varios métodos teóricos y empíricos como: inductivo deductivo, analítico – sintético y sistémico estructural funcional, y como técnica se empleó la encuesta y entrevista las cuales viabiliza el diseño del modelo de gestión del talento humano en los diferentes procesos como: admisión, organización, reconocimiento y méritos, capacitación, retención del personal y documentación para elevar el desempeño laboral.

Palabras clave: Gestión, desempeño laboral, seguridad laboral, evaluación.

ABSTRACT

Managing human talent enables the work environment in companies to be dynamized to meet the demands of the labor market with personal care. The study identifies the human talent management model to increase the work performance of the company Contigo S.A. from the canton of Valencia, Ecuador. The field research was applied to the personnel working in the company through the use of various theoretical and empirical methods such as: deductive inductive, analytical-synthetic and functional structural systemic, and as a technique the survey and interview were used, which makes the design viable of the human talent management model in the different processes such as: admission, organization, recognition and merits, training, staff retention and documentation to increase job performance.

Keywords: Management, job performance, job security, evaluation.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad los avances tecnológicos y nuevas formas comunicativas en las empresas conllevan a establecer cambios sustanciales en los diferentes procesos para el direccionamiento y establecer el comportamiento de los trabajadores en su labores diarias de manera eficaz en el logro de los objetivos planteados como le expresan López Puig, et al. (2017), que la gestión del talento humano es la unidad administrativa encargada del personal para interactuar dentro y fuera de la organización, donde se organiza y ejecutan actividades enfocadas a satisfacer los requerimientos establecidos dentro de la gestión y estructuración de los procesos del área que va desde lo inicial hasta lo macro.

En tal virtud Flores Dávila, et al. (2018), argumentan que la gestión que cumple el departamento de talento humano dentro de las empresas es organizar y contribuir con la concepción de ventajas competitivas que permitan diferenciarse de la competencia, para lo cual se debe plasmar con total claridad los procesos, organizar las acciones y actividades para interactuar en un mundo de la tecnología de manera responsable, empleando los recursos necesarios para su implementación y alcanzar un buen ambiente de trabajo, precautelando el bienestar e incrementando las buenas relaciones laborales bajo las normas estatutarias del país.

En tal sentido la Empresa Contigo S. A se dedica a la atención medica la misma siempre está en constantes cambios sean con equipos tecnológico adecuaciones de sus mobiliarios como expresa Cuesta Santos (2019), que la gestión del talento humano son los encargados sobre *“las competencias y evaluación del desempeño integral, los enfoques asumidos estratégico, sistémico, proactivo, interdisciplinario, transdisciplinar, participativo, a proceso y de competencias laborales”*; lo cual permite dinamizar los procesos empresariales.

Con la aplicación de encuestas y entrevistas en la Empresa Contigo S. A del cantón Valencia, permitió determinar las falencias que existen como: los procesos de selección del personal, inducción para cumplir sus labores diarias, poca estandarización de políticas y procedimientos, definición de funciones, actividad acorde a su nivel de conocimientos, reconocimiento laboral, nivel remunerativo conforme a funciones, sistema de evaluación para medir la eficiencia laboral.

DESARROLLO

La dinámica de una empresa se fundamenta en el ambiente laboral la misma que se ve reflejada con cambios pragmáticos y sustanciales de acuerdo con la evolución

tecnológica, organizacionales, manteniendo los valores éticos y morales en el desempeño laboral por lo que es indispensable el desarrollo del Modelo de gestión del talento humano para la Empresa Contigo S. A del cantón Valencia, la misma que va a tener un impacto hacia la comunidad con una buena organización y un servicio acorde a las necesidades de los clientes para alcanzar la misión y visión planteada.

Por tal razón los autores Simancas Trujillo, et al. (2018), señalan que la administración de recursos humanos está inmersa en los cambios sociales para impulsar nuevas formas de relación laboral y la aparición de nuevas formas de ocupación o empleo como: teletrabajo, trabajo contratado o prestación de servicios, consultores independientes, autónomos y microempresarios. Los cuales para su prestación de servicio a la comunidad deben tener en cuenta los recursos humanos para diseñar estrategias empresariales y cumplir con las normativas estatales.

Del mismo modo Viteri Intriago, et al. (2018), expresan que la gestión del talento humano permite que al empresario contar con filosofía empresarial políticas, y objetivo para lograr sus metas estratégicas, con el personal capacitado y una ubicación correcta de los puestos para el uso de la tecnología con capacidades propias en el desempeño de funciones y responsabilidades aplicando habilidades y destrezas adquiridas, con eficacia y eficiencia mediante estables y flexibles para generar grandes cambios en la estructura organizacional.

En consecuencia, se puede decir que la gestión del talento humano es capaz de atraer, desarrollar, motivar, entrenar a los empleados para asegurar el efectivo funcionamiento de una organización y así ubicar a la empresa en posición de competir en un entorno globalizado.

A tenor de Autores como Valle Álvarez, Proaño Córdova & Cruz Lascano (2017), definen a la estructura organizacional como el conjunto de normas y reglas para dividir el trabajo dentro de una empresa que permita coordinar y comunicar entre los diferentes departamentos en tiempos cortos con información clara y precisa lo cual se ha dado en toda las épocas desde empresas antigua y rígida, hasta la más moderna y flexible, las cuales tienen en común la presencia de un grupo de personas para realizar las actividades las mismas que se planifica, organiza, direcciona y controla.

Por tal razón el éxito empresarial depende de sus directivos para que con esfuerzo, conocimiento, capacidades y cualidades para estudiar, evaluar y definir cuál sería las estrategias más eficaces para cumplir y cubrir con los elementos básicos como: la línea media, el núcleo operativo, la tecno estructura y los staff de apoyo, para la

estandarización de las producciones de trabajo coordinados mediante supervisión directa o estandarizadas, continuo y versátil en el equipo de trabajo para cubrir con las expectativas institucionales

Céspedes Socarrás & Martínez Cumbreira (2016), refieren que el trabajo y seguridad laboral en las empresas en un ente dinamizador de las actividades diarias por lo que es primordial establecer normas de higiene y seguridad para el desarrollo bienestar dentro de la empresa por ende el exitoso de la seguridad en el trabajo es el que conlleva a los empleados a identificar conductas inseguras y oportunidades para tomar decisiones durante las tareas rutinarias diarias, basados en la responsabilidad compartida.

Por lo que es indispensable ser consciente de sus alrededores, conservar la postura correcta en el trabajo, tomar descansos regulares, emplear herramientas y máquinas adecuadamente, establecer salidas de emergencia de fácil acceso, informar oportunamente las inseguras a su supervisor, No trabajar ebrio y bajo sustancias psicotrópicas, reducir el estrés laboral, trabajar con el equipo de seguridad correcto, por lo que está estrechamente relacionado ente los dueños, administrador y empleados para establecer un buen clima laboral.

Es importante referencias sobre la cultura organizacional donde autores como Ponce Ruiz, et al. (2019), manifiestan que son patrones generales de conductas, creencias y valores compartidos por los miembros de una organización, en este sentido el clima organizacional ejerce una influencia directa en gran parte en la cultura de los empleados, tomando en cuenta que la cultura no es estática ni independientes, se interrelacionan y conforman patrones para el buen funcionamiento empresarial.

La misma que va desde la productividad respetando las diferencias individuales, con un lenguaje técnico de forma escrita y hablada, con aportes valiosos en soluciones de problemas y manteniendo los valores éticos y morales para cumplir y hacer cumplir las obligaciones establecidas en las empresas.

Sobre la Capacitación Salgado-Cruz, Gómez-Figueroa & Juan-Carvajal (2017), manifiestan que el proceso de capacitación en las empresas es tener un personal humanizado, motivado, y con alto grado de conocimiento para estar apto y trabajar en equipo de manera eficiente que puedan tomar decisiones en el momento oportuno.

Entre beneficios que la capacitación presenta es que: Permite al individuo a tomar de decisiones y la solución la problemática, brinda confianza en el trabajo, contribuye positivamente en el manejo de conflictos y tensiones,

forma líder, facilita la comunicación, conlleva a alcanzar las metas individuales, las cuales son de gran importancia para aumentar la productividad laboral.

Para lo cual un plan de capacitación es un documento elaborado por la dirección de la empresa con el fin de asegurar la preparación de su personal por un período determinado, el mismo que se debe fijar al público que va dirigido, las acciones formativas necesarias, el presupuesto, los resultados esperados y como se evaluarán después de aplicados.

En tal sentido autores como Sapién, et al. (2016), enfatizan que la evaluación de desempeño en las empresas permite identificar diferentes aspectos como: necesidades de capacitación, estimar dotaciones de personal, evaluar intervenciones para la toma de decisiones, la misma que debe ser de manera profesional y sea factible de aplicación como herramienta para el monitoreo de personas en el contexto de la cultura organizacional y sistema de trabajo a lo largo del ciclo de debido a su carácter continuo y sistemático.

La presente investigación está inmersa en la modalidad cuali-cuantitativa la misma que permite emplear diferentes métodos como: el analítico - sintético, inductivo-deductivo y el sistémico - estructural funcional los cuales direccionaron en el desarrollo del Modelo de gestión del talento humano.

El trabajo investigativo se aplicó a una población pequeña razón por la cual no se determinó la muestra, en las cuales están inmersas el gerente, personal administrativo, personal médico y técnico que en total son 19 personas. Para la recolección de datos se aplicó técnicas de información como encuestas y entrevistas las mismas que identifico las falencias y virtudes de la Empresa Contigo S.A (Figura 1, 2, 3, 4, 5, 6,7, 8, 9, 10).

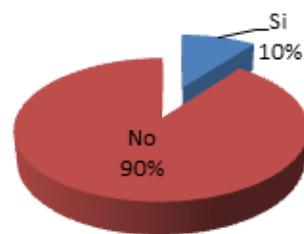


Figura 1. Proceso de selección.

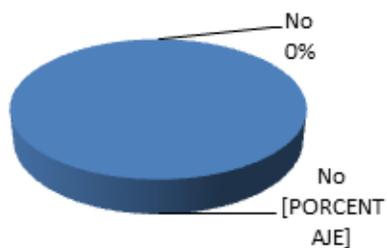


Figura 2. Proceso de inducción.

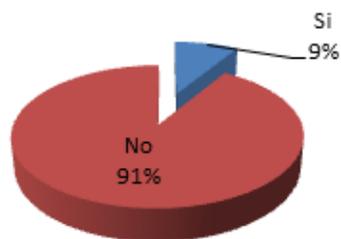


Figura 6. Reconocimiento laboral.

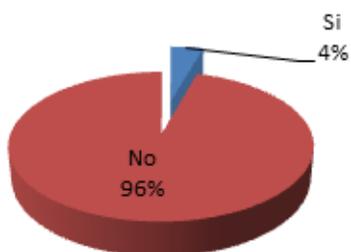


Figura 3. Programa de capacitación al personal.

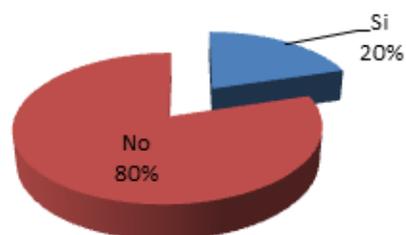


Figura 7. Nivel remunerativo acorde a funciones.

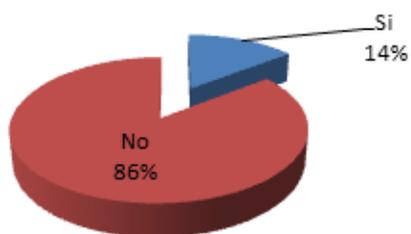


Figura 4. Funciones y responsabilidades laborales.

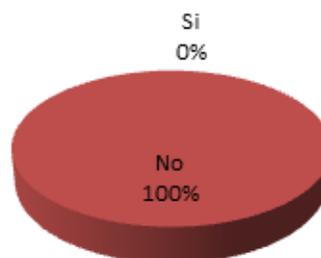


Figura 8. Sistema de evaluación del desempeño laboral.

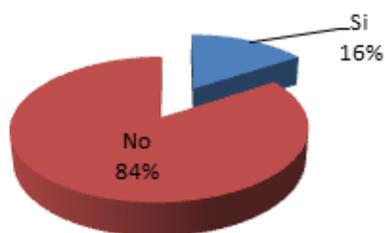


Figura 5. Desarrollo de actividades acorde a conocimientos.

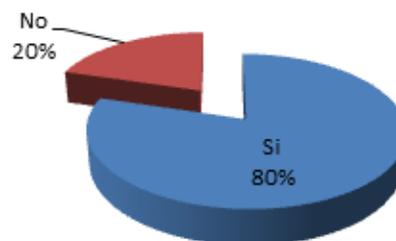


Figura 9. Indumentaria de trabajo.

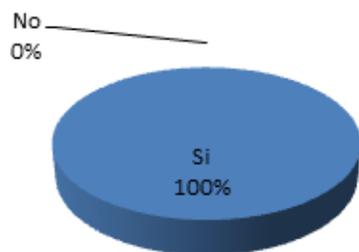


Figura 10. Implementación de un Modelo de Gestión.

Tabla 1. Análisis de FODA.

	Fortalezas	Debilidad
ANÁLISIS INTERNO	<ul style="list-style-type: none"> » Trabajadores con Experiencia. » Disposición de servicio del personal. » Trato amable. » Excelente atención. » Equipos de tecnología de punta, precisan los resultados y llenan las exceptivas de los usuarios. 	<ul style="list-style-type: none"> » Escasa información al personal respecto a obligaciones y responsabilidades. » Deficiente trabajo en equipo. » Carecen de definición y delimitación de funciones. » Poca implementación de procesos administrativos y médicos. » Escasa medición del clima laboral. » Costos operativos elevados. » No tienen procesos de entrega a tiempo de informes y resultados para toma de decisiones.
	Oportunidades	Amenazas
ANÁLISIS EXTERNO	<ul style="list-style-type: none"> » Capacidad para ejecutar alianzas estratégicas. » Mejorar condiciones de trabajo aptas para el personal. » Actualización constante de las Políticas empresariales. 	<ul style="list-style-type: none"> » Salarios más atractivos en el mercado competitivo. » Clientes con requerimientos específicos y carácter variable. » Perdida de empleados valiosos por contraofertas. » Reformas a las Leyes laborales.

Con los datos recopilados se determinó la necesidad de plantear el Modelo de gestión del talento humano para la Empresa Contigo S. A del cantón Valencia (Tabla 1).

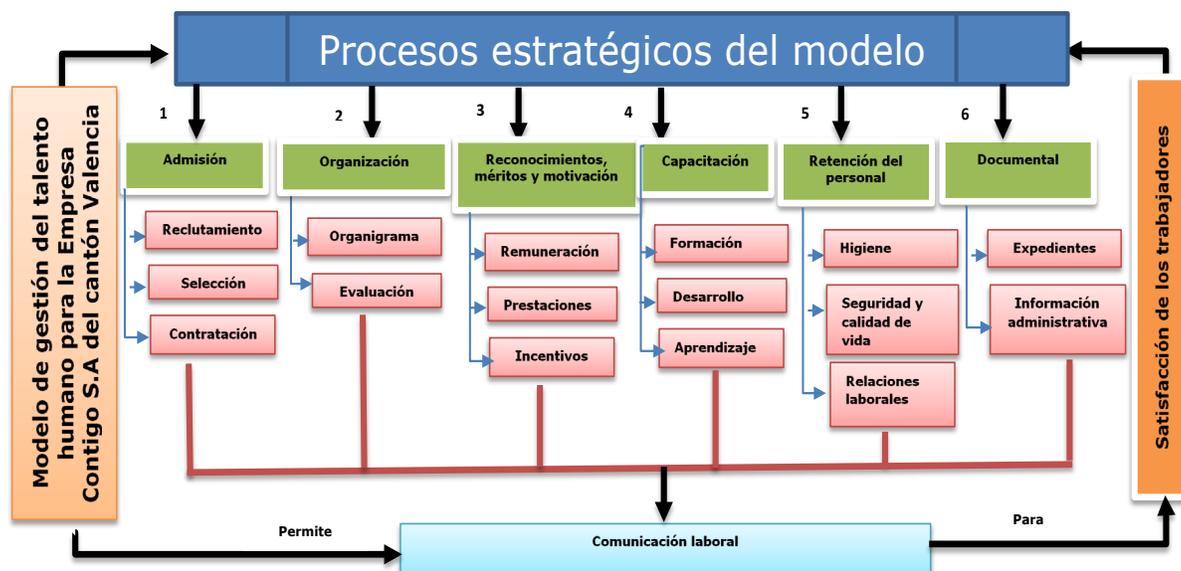


Figura 11. Modelo de gestión del talento humano.

Proceso de admisión (Figura 11) en la cual se realiza primero el reclutamiento mediante anuncios en espacios de la empresa, públicos y radiales, seguido de la selección mediante la revisión exhaustiva de los expedientes de cada interesado y las tomas de las diferentes pruebas para determinar sus conocimientos y habilidades que el puesto lo demanda y finalmente se firma la contratación.

Proceso de organización se establece el organigrama (Figura 12) para la distribución de los puestos con su respectivo manual de funciones la cuales son evaluadas semestralmente para determinar las diferentes problemáticas y ventajas competitivas en la toma de decisiones empresariales.

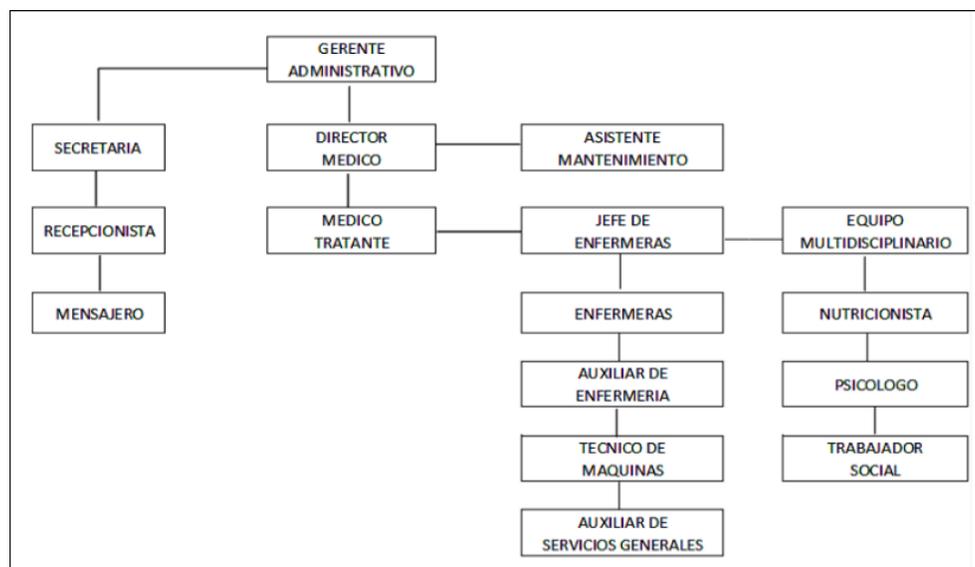


Figura 12. Organigrama de la Empresa Contigo S.A.

Proceso de reconocimientos, méritos y motivación se basa desde la remuneración que está acorde a la labor que desempeña el trabajador dentro de la empresa Contigo S.A., para la motivación se brindando prestaciones de servicio con descuentos especiales a los trabajadores y por los méritos obtenidos por su labor diaria se incentiva con bonos económicos, chequeos a un familiar gratuitamente y publicación en cartelera de la fotografía como mejor empleado del mes basándose en la asistencia puntal, eficiencia laboral y el proceso evaluativo.

La empresa Contigo S.A., a través del proceso de capacitación transforma los patrones de comportamiento, conocimientos y motivación de los empleados actuales con el fin de mejorar las relaciones laborales y la ubican como un componente vital en la construcción de la competitividad en las diferentes áreas que oferta el servicio por lo general se fundamenta en tema como: Talleres de actualizaciones, Inducción al nuevo personal, Trabajo en equipo, Manejo y seguridad de pacientes, Atención pre hospitalaria, Practica medica profesional, Bioseguridad, Fármaco vigilancia, Bioseguridad, Normas de calidad, Cultura Organizacional y seguridad laboral, atención al cliente los cuales servirán para brindar una buena atención a los usuarios.

Proceso de retención al personal la empresa proporciona a los empleados un buen ambiente de trabajo como: espacios confortables, indumentaria adecuada, instrumentos acordes a su puesto de trabajo para tener mejor calidad de vida e higiene y seguridad laboral y por ende mantener las buenas relaciones laborales para cumplir con los objetivos empresariales.

Proceso documental en este proceso la persona encargada de la gestión del talento humano va archivando en el expediente de los trabajadores diferentes documentos como: actualizaciones del currículo, certificados de cursos, justificaciones laborales, reconocimiento y sanciones impuestas en casos de despidos, cambios de puestos y aumentos de sueldos.

Con los resultados obtenidos se sustenta el modelo de Gestión de Talento Humano lo que constituye el eje fundamental para alcanzar el buen ambiente y desempeño laboral en la empresa Contigo S.A., la misma que permite:

- La selección del personal idóneo de acuerdo con la demanda laboral bajo los procesos establecidos dentro de la empresa y logra cubrir la demanda con profesionales de calidad dentro de un mercado competitivo.
- Ubicar adecuadamente al personal que labora mediante el organigrama y el manual de funciones con el fin de evitar duplicidad e inconvenientes en las actividades diarias.

- Capacitación al personal para desempeñar las actividades laborales que sean acorde a las necesidades de la empresa con positivismo y cambios actitudinales conceptuales y habilidades dentro de sus actividades diarias.
- Se lleva a cabo el proceso evaluativo de manera cuantitativa y cualitativa para medir el rendimiento laboral de los trabajadores para determinar las acciones y toma de decisiones a seguir para alcanzar el éxito empresarial.

En tal virtud el departamento de gestión del talento humano debe velar por los trabajadores de la empresa para que demuestre honestidad, manejo limpio de los implementos de la empresa, transparencia en los procesos e información, respeto a las personas por su forma de pensar, compromiso, actitud coherente y leal con los valores institucionales, equidad, distribución de funciones, responsabilidad y actuación con ética que privilegie el servicio a sus socios y clientes sobre el cumplimiento cabal de las obligaciones designadas.

CONCLUSIONES

En el estudio se propone un modelo de gestión de talento humano para la empresa Contigo S.A. como herramienta eficaz para mejorar el desempeño laboral, cumpliendo con cada una de las funciones de los trabajadores, bajo condiciones favorables de seguridad, previniendo accidentes dentro y fuera de la empresa.

Se demuestra que tener un personal capacitado para formar conductas positivas en el mejoramiento de las relaciones interpersonales e innovar constantemente en los avances tecnológicos, estimula la iniciativa y la creatividad y, con ello, a elevar la toma de decisiones en su lugar de trabajo en la empresa Contigo S.A.

Se logra, también, establecer un plan de seguridad laboral para el control de las actividades que cumple los trabajadores, dentro de la empresa con las diferentes rotulaciones en caso de algún problema que se presente durante su jornada laboral

Además, de cuidar la salud física y mental de los colaboradores para prevenir accidentes de trabajo, pues con un ambiente seguro lleva a actitudes y comportamientos más estables con la participación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Céspedes Socarrás, G. M., & Martínez Cumbreira, J. M. (2016). Un análisis de la seguridad y salud en el trabajo en el sistema empresarial cubano. *Revista latinoamericana de derecho social. Revista latinoamericana de derecho social*, 22, 1-46.

Cuesta Santos, A. (2019). Tecnología de gestión de recursos humanos. *Anales de la Academia de Ciencias de Cuba*, 9(3).

Flores Dávila, J. V., Flores Velasteguí, M. L., Melendres Medina, E. M., Goyes Robalino, A. P., & Vaca Zambrano, S. E. (2018). La contratación de personal en la administración de talento humano. *Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana*,

López Puig, P., Díaz Bernal, Z., & Segredo Pérez, A. M., & Pomares Pérez, Y. (2017). Evaluación de la gestión del talento humano en entorno hospitalario cubano. *Revista Cubana de Salud Pública*, 43, 3-15.

Ponce Ruiz, D. V., Álvarez Gómez, L. K., Viteri Intriago, D. A., & Moreno Arvelo, P. M. (2019). Estrategias basadas en coaching para la formación de profesionales-emprendedores en la universidad Uniandes-Quevedo. *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 7.

Salgado-Cruz, M., Gómez-Figueroa, O., & Juan-Carvajal, D. T. (2017). Niveles para la capacitación en una organización. *Ingeniería Industrial*, 38(2), 154-160.

Sapién, A. L., Gutiérrez, M. C., Piñón, L. C., & Araiza, P. A. (2016). Evaluación del desempeño por el método de 360 grados y por factores de evaluación en una empresa mexicana. *Publicaciones: Facultad de Educación y Humanidades del Campus de Melilla*, (46), 13-29.

Simancas Trujillo, R. A., Silvera Sarmiento, A. J., Garcés Giraldo, L. F., & Hernández Palma, H. G. (2018). Administración de recursos humanos: factor estratégico de productividad empresarial en pymes de Barranquilla. *Revista Venezolana de Gerencia*, 23(82), 377-391.

Valle Álvarez, A. T., Proaño Córdova, T. D., & Cruz Lascano, M. E. (2017). Estructura, cultura y cambio organizacional cultura–Cambio–Forma–Fuerza. *Revista Científica Hermes*, 18, 304-324.

Viteri Intriago, D. A., Álvarez Gómez, L., Ponce Ruiz, D., & Hernández, M W. (2018). La socio gestión institucional en la universidad Uniandes-Quevedo y el desarrollo humano integral de los estudiantes. *Revista Magazine de las Ciencias*, 3(1), 93-110.

12

Fecha de presentación: abril, 2020

Fecha de aceptación: junio, 2020

Fecha de publicación: julio, 2020

EL PRINCIPIO DE NO INTERVENCIÓN

Y LA APLICABILIDAD DE LA LEY HELMS BURTON: UN ANÁLISIS DESDE EL DERECHO INTERNACIONAL PÚBLICO

THE PRINCIPLE OF NON-INTERVENTION AND THE APPLICABILITY OF CUBAN LIBERTY AND DEMOCRATIC SOLIDARITY ACT OF 1996: AN ANALYSIS FROM PUBLIC INTERNATIONAL LAW

Celeste E. Pino Canales¹

E-mail: celeste@uh.lex.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5708-9865>

Yusmari Díaz Pérez²

E-mail: yusmari@minrex.gob.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9421-1575>

¹ Universidad de La Habana. Cuba.

² Ministerio de Relaciones Exteriores. La Habana. Cuba.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Pino Canales, C. E. & Díaz Pérez, Y. (2020). El principio de no intervención y la aplicabilidad de la Ley Helms Burton: un análisis desde el Derecho Internacional Público. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(4), 101-111.

RESUMEN

El presente artículo tiene el objetivo de analizar el alcance de la ley Helms Burton o la ley para la Solidaridad Democrática y la Libertad Cubana (Cuban Liberty and Democratic Solidarity Act), aprobada por el entonces presidente estadounidense William Clinton en marzo de 1996, en el contexto de las normas y los principios del Derecho Internacional Público, con especial referencia al principio de no intervención. Se fundamenta en los métodos jurídico-doctrinal para establecer las interrelaciones entre los principios de libre determinación de los pueblos, igualdad soberana de los Estados y de la prohibición de recurrir a la amenaza y al uso de la fuerza y no intervención; histórico-jurídico para analizar los antecedentes históricos conceptuales, codificación y tratamiento jurisprudencial del principio de no intervención en el ámbito del Derecho Internacional; y el de contenido propiamente jurídico para valorar el alcance de la citada ley, lo cual permitió arribar a la conclusión que los fundamentos de esta ley no guardan conformidad con el Derecho Internacional.

Palabras clave: Derecho internacional público, relaciones internacionales, soberanía, contramedidas, principio de no intervención, ley Helms Burton.

ABSTRACT

This article aims at analyzing the scope of the Helms Burton Act or the Cuban Liberty and Democratic Solidarity Act, adopted by former US President William Clinton in March 1996, in the context of the norms and principles of Public International Law, with special focus on the principle of non-intervention. For this analysis we used the doctrinal legal method to determine the interrelations between the principles of self-determination of peoples, sovereign equality of States and the prohibition of resorting to threat and the use of force and non-intervention; the historical-legal method to analyze the conceptual historical background, codification and the case-law treatment of the principle of non-intervention in the field of International Law; and the method of strictly legal content to assess the scope of the aforementioned law. This analysis led us to conclude that the foundations of this law are not in accordance with International Law.

Keywords: Public international law, international relations, sovereignty, countermeasures, non-intervention principle, Cuban Liberty and Democratic Solidarity Act of 1996.

INTRODUCCIÓN

La Orden Ejecutiva Presidencial 3447 de fecha 3 de febrero de 1962, emitida por el entonces presidente de los Estados Unidos, John F. Kennedy, que puso en vigor el bloqueo económico, comercial y financiero contra Cuba, y la Ley para la Solidaridad Democrática y la Libertad Cubana (*Cuban Liberty and Democratic Solidarity Act*), ley Helms Burton, aprobada por el entonces presidente estadounidense William Clinton en marzo de 1996, que internacionalizó el bloqueo a Cuba, basan sus fundamentos en considerar estas acciones en contramedidas de los Estados Unidos como respuesta a las nacionalizaciones sin indemnización aplicadas por Cuba tras el triunfo de la Revolución, al calificarlas como hechos ilícitos.

Sin embargo, Estados Unidos no tiene facultades para tomar decisiones que pretendan responder una medida tomada por otro Estado en relación con situaciones internas de ese país, pero tampoco se encuentra legitimado en representación de los ciudadanos cubanos. Contradictoriamente, la ley Helms Burton constituye un obstáculo para el desarrollo de Cuba como país soberano.

DESARROLLO

El propósito de este artículo es analizar el contenido y el alcance de la ley Helms Burton en el contexto de las normas y los principios del Derecho Internacional Público, con especial referencia al principio de no intervención.

El principio de no intervención, también denominado no injerencia de un Estado en los asuntos de otro Estado, es ampliamente reconocido como norma consuetudinaria del Derecho Internacional, la cual tiene su origen en las disposiciones normativas emanadas de los Estados de América Latina.

En el artículo 2 de la Carta de las Naciones Unidas, este principio se encuentra implícito, vinculados a los de igualdad soberana, la libre determinación de los pueblos y la prohibición de recurrir a la amenaza y al uso de la fuerza (Organización de las Naciones Unidas, 1945).

Sin embargo, se coincide con el criterio de Álvarez Tabío (2007), en la idea de que el principio de no intervención ha sido desvirtuado por los Estados "poderosos", en aras de manejar la política internacional al servicio de las oligarquías financieras.

El análisis del principio de no intervención nos lleva a considerar su relación con el sistema de principios del Derecho Internacional, especialmente lo concerniente a la igualdad soberana, la libre determinación de los pueblos y la prohibición de recurrir a la amenaza y al uso de la fuerza.

D'Estefano Pisani (1985), asevera de forma acertada que la igualdad soberana se conforma con la conciliación de los conceptos de soberanía e igualdad jurídica de los Estados; y añade que con la soberanía marcha la independencia, que es la facultad de los Estados de decidir con autonomía acerca de sus asuntos internos y externos en el marco del Derecho Internacional Público. De esta forma, la soberanía de los Estados denota el derecho legal inalienable, exclusivo y supremo de ejercer poder político público.

Por consiguiente, la igualdad soberana no implica una igualdad absoluta en los derechos y deberes de los Estados al modo que el tenor literal de la resolución 2625 (XXV) de 1970 de la Asamblea General de Naciones Unidas relativa a los "Principios de Derecho Internacional referentes a las Relaciones de Amistad y a la Cooperación entre los Estados de Conformidad con la Carta de las Naciones Unidas" pudiera sugerir, sino significa la existencia de un conjunto mínimo e invulnerable de derechos y deberes común a todos los Estados.

Para la resolución 2625 (XXV), "*Todos los Estados gozan de igualdad soberana. Tienen iguales derechos e iguales deberes y son por igual miembros de la comunidad internacional, pese a las diferencias de orden económico, social, político o de otra índole*".

En particular, la igualdad soberana comprende los elementos siguientes: los Estados son iguales jurídicamente; cada Estado goza de los derechos inherentes a la plena soberanía; cada Estado tiene el deber de respetar la personalidad de los demás Estados; la integridad territorial y la independencia política del Estado son inviolables; cada Estado tiene el derecho a elegir y a llevar delante libremente sus sistemas político, social, económico y cultural; y, cada Estado tiene el deber de cumplir plenamente y de buena fe sus obligaciones internacionales y de vivir en paz con los demás Estados.

Asimismo, como la soberanía está radicada en el pueblo y este es el soberano, la conclusión inmediata y lógica de ello es que el pueblo puede establecer el régimen de gobierno que mejor convenga a sus intereses. Luego, si es el pueblo el que puede crear el sistema social que considere mejor, nadie puede intervenir en sus decisiones; ahí nace el principio de no intervención. Por tanto, siendo uno de los principales fines del principio de soberanía el establecer ámbitos de competencias exclusivas de cada Estado, la igualdad soberana se erige a su vez como el fundamento de no intervenir en los asuntos internos de los demás Estados.

Sin embargo, a pesar de la importancia que representa su reconocimiento, desde el punto de vista jurídico-formal,

las relaciones internacionales se encuentran lejos de garantizar su completa implementación.

Por otra parte, el principio de libre determinación de los pueblos es el derecho de un pueblo a decidir sus propias formas de gobierno, perseguir su desarrollo económico, social y cultural y estructurarse libremente, sin injerencias externas y de acuerdo con el principio de igualdad.

El ejercicio continuo de la libre determinación y en definitiva el cumplimiento de las decisiones adoptadas por el pueblo, traen como resultado que ningún Estado, grupo de Estados y/u organizaciones internacionales, para forzar la voluntad soberana, puedan ejecutar o amenazar con la ejecución de actos, por sí o por medio de terceros, sea cual fuere el motivo y los medios empleados.

Respecto a la consagración de la libre determinación de los pueblos, se encuentra recogida en los artículos 1º, 55 y 73 de la Carta de Naciones Unidas, al tiempo que ha sido reconocido por la Asamblea General en sus resoluciones 2625 (XXV) y 1514 (V) como la garantía de que los pueblos elijan las formas de gobierno que entiendan puedan adaptarse de la mejor manera a su sociedad. Fue aprobado universalmente en el Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos y en el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales.

Además, la Corte Internacional de Justicia en los casos del Sahara Occidental, la disputa fronteriza entre Burkina Faso y Malí y de Timor del Este, declaró que el principio de libre determinación se ha convertido en una norma consuetudinaria de Derecho Internacional (Corte Internacional de Justicia, 1975, 1986, 1995). Ha sido invocado en casos vinculados a procesos de descolonización, en virtud de lo cual los pueblos en dominación extranjera obtuvieron su independencia dentro de sus antiguos límites coloniales. Además, otros casos relevantes en que se ha invocado esta regla, fuera del ámbito del proceso de descolonización, han ocurrido en Europa dando lugar a conflictos territoriales entre los gobiernos centrales y los sujetos del principio libre de determinación de los pueblos (Romero Puentes, 2018).

El principio de no intervención se erige como garantía de la observancia de la libre determinación de los pueblos, como fue configurada en su génesis, y ese le confiere sentido sustantivo al primero. Si se prohíbe intervenir es justamente para proteger la elección del sistema político, económico, social y cultural y la formulación de la política exterior que elija el pueblo.

Por su parte, el cuarto párrafo del artículo 2 de la Carta consagra que *“los Miembros de la Organización, en sus relaciones internacionales, se abstendrán de recurrir a la*

amenaza o al uso de la fuerza contra la integridad territorial o la independencia política de cualquier Estado o en cualquier otra forma incompatible con los Propósitos de las Naciones Unidas”. Así, la renuncia que los Estados miembros de la ONU hacen a utilizar unilateralmente la fuerza armada tiene como contrapartida la protección derivada del sistema de seguridad colectiva establecida en la Carta de Naciones Unidas.

Mientras, el término intervención tiene la función de comprender todo acto ilegítimo de coerción de un Estado respecto de otro, que no alcanza a configurar un uso o amenaza de fuerza, surgen serias dificultades cuando se trata de definirlo con precisión. La intervención ha sido descrita como “una zona nebulosa de acción, imperfectamente definida por el derecho internacional”. (Wright, 1980, p. 5)

La Declaración de 1970 no intenta una definición, sino que describe la intervención por medio de dos ejemplos concretos y una formulación de orden general. El primer ejemplo es la referencia que se hace a la intervención armada, una expresión que abarca todos los actos de fuerza que, por una razón u otra, no alcanzan a constituir ataques armados, agresiones o empleos ilegítimos de la fuerza. El segundo ejemplo concreto de intervención se da en la prohibición regulada en el párrafo 3: *“todos los Estados deberán también abstenerse de organizar, apoyar, fomentar, financiar, instigar o tolerar actividades armadas, subversivas o terroristas encaminadas a cambiar por la violencia el régimen de otro Estado, y de intervenir en una guerra civil de otro Estado”.*

Esta declaración, en la segunda parte de su primer párrafo define como violaciones del derecho internacional, además de la intervención armada: “cualquier otra forma de injerencia o de amenaza atentatoria de la personalidad del Estado, o de los elementos políticos, económicos o culturales que lo constituyen”.

Por tanto, ningún Estado puede aplicar o fomentar el uso de medidas económicas, políticas o de cualquier otra índole para coaccionar a otro Estado, con el fin de lograr que subordine el ejercicio de sus derechos soberanos y obtener de él ventajas de cualquier orden.

La mayoría de la doctrina internacional llega al principio de no intervención a partir del definir el contenido del término intervención, y reconoce que la no intervención como norma general del Derecho Internacional. Sin embargo, no cabe duda que no existe uniformidad ni en la doctrina ni en la práctica de los Estados acerca del significado, el contenido y el alcance de la noción intervención, las cuales están sujetos a consideraciones de carácter político y no jurídico.

Remiro Brotons (2010, señala que desde los orígenes mismos del Derecho Internacional la idea de soberanía (sin libre determinación) vivió en tensión con la solidaridad basada en la unidad del género humano y así, las políticas de intervención siempre pudieron contar con apoyos doctrinales". Añade ese autor que un acto de intervención es aquel por el que un Estado se inmiscuye por vía de autoridad en los asuntos de otro exigiéndole una determinada conducta. Sostiene además que la intervención no es otra cosa que la injerencia de un Estado en los asuntos de otro para hacer prevalecer o imponer la voluntad del primero.

El siglo XVII marca el momento en que se inicia la teoría de los derechos fundamentales de los Estados, en contraposición de los poderes del Papa y del imperio. Se sitúa entonces a Wolf y Vattel como los iniciadores de la doctrina de la no intervención.

Wolf (1991), define que inmiscuirse en los asuntos internos de otros Estados en cualquier forma que sea, es oponerse a la libertad natural de la nación la cual es, en su ejercicio, independiente de la voluntad de las otras. Los Estados que así obran solo lo hacen por el derecho del más fuerte.

Vattel (2004), también se muestra partidario del principio de no intervención, aunque admite excepciones, cuando expone que ninguna nación tiene derecho a inmiscuirse en el gobierno de otra, ya que gobernarse a sí mismo conforme a sus deseos es un atributo de la independencia. Un Estado soberano no puede ser molestado por otro, a no ser que él mismo, por medio de tratados, le haya dado facultad de inmiscuirse en sus asuntos. En este caso la autorización no podrá extenderse más allá de los términos claros y formales de dichos tratados. Fuera de este caso, un soberano está facultado a tratar como enemigo a todos aquellos que intenten mezclarse en sus asuntos domésticos a no ser que sea por medio de sus buenos oficios.

Dentro de las concepciones que predominaron en Europa en el siglo XIX, después del Congreso de Viena de 1815, la intervención, por regla general, se consideraba lícita. Hacia fines del siglo XIX y comienzos del XX comienza a perfilarse el criterio de que existen intervenciones lícitas y otras que no lo serían. Las intervenciones ilícitas se configuran cuando a través de ella se viola un derecho esencial de otro Estado, un precepto de derecho internacional o las leyes de humanidad. Mientras, entre los motivos que autorizarían una intervención se invocan la existencia de una cláusula en un tratado que autorice la intervención, la petición que pudieran hacer las autoridades del Estado intervenido, la protección de los nacionales cuando estos

se encuentran en peligro y la falta de cumplimiento de un Estado de sus obligaciones financieras.

Ortiz Ahlf (2004), manifiesta que el deber de no intervención se entiende como una restricción que el Derecho Internacional impone a los Estados a fin de proteger el Derecho a la igualdad soberana, la libre determinación e independencia de los miembros de la Sociedad Internacional.

Entre los elementos constitutivos de una acción violatoria del principio de no intervención en el Derecho Internacional se encuentran en primer lugar, la compulsión, es decir, una presión ejercida por un Estado sobre otro.

El acto de intervención implica un acto de injerencia, esto es, aquella debe tener una naturaleza compulsiva, sea que el acto implique el uso de la fuerza u otro tipo menor de compulsión, como es el caso de la amenaza, de la presión política, de la intervención diplomática o de la coacción económica (Gelot & Söderbaum, 2014).

En segundo lugar, la injerencia puede ser directa o indirecta, es decir, que no necesariamente debe ser manifiesta, sino que se puede dar subrepticamente. Esta última forma de intervención es incluso la más utilizada en la actualidad en las relaciones internacionales.

En tercer lugar, la intervención o acto de injerencia debe estar dirigido a modificar la voluntad del Estado intervenido sea para que este haga o se abstenga de hacer algo. No es necesario que el Estado intervenido modifique su voluntad para que el acto de injerencia se cristalice, sino que es suficiente la sola amenaza. El hecho de que el Estado sujeto a la injerencia no preste atención o se niegue a ser constreñido o atemorizado, no obsta a que aquella se produzca.

Gamboa Serazzi & Fernández Undurraga (2002), señalan que las Naciones Unidas no aceptarían excepciones al principio de no intervención, sino que ellas tendrían que deducirse de otros principios igualmente consagrados.

No obstante, algunas teorías defienden la licitud de intervenciones con fines humanitarios, pero condicionando la licitud de las mismas, bajo determinadas circunstancias: a) Que la violación tenga carácter de generalidad y no constituya un hecho o hechos aislados; b) Que sea la consecuencia principal y directa de una situación de fuerza; c) Que la autoridad local haya desaparecido o esté en absoluta impotencia de controlar la situación; d) Que los hechos escapen al cauce normal de las reclamaciones y sanciones legales. Sin embargo, no podemos olvidar que la supuesta legitimidad por razones de humanidad ha sido una justificación idónea de las potencias

imperialistas para tratar de ocultar sus intereses hegemónicos. Unas veces disfrazada de un derecho deber de asistencia humanitaria, otras bajo el pretexto de un derecho deber de intervención humanitaria, hasta su evolución actual con la pretensión actual de la responsabilidad de proteger (Téllez Núñez, 2019).

El principio de la no intervención intenta, entonces, proteger un derecho de los Estados: el de la soberanía e independencia de estos, entendiéndose la plena libertad de acción de un Estado dentro de su jurisdicción sin violar derechos de otros Estados desde sus propias fronteras.

El principio de no intervención se ha visto enriquecido por la doctrina y la práctica en América Latina, produciéndose una situación paradójica; ya que si bien fue en la región de América Latina donde aparece por primera vez este principio, es paralelamente donde encontramos una larga lista de intervenciones a nuestros pueblos de las más maneras más sutiles.

La teoría también denominada de la autodefensa o de la autoconservación ha servido para justificar todas las acciones intervencionistas que se han sucedido a través de la historia, y hoy en día, aún después de codificado el principio de no intervención, se pretende invocar por los Estados imperialistas para legitimar su invariable política agresiva.

Una manifestación concreta de la teoría de la autoconservación es la llamada Doctrina Monroe, instrumento aparentemente concebido para frenar las ambiciones de la Santa Alianza en América, pero que en su ulterior desenvolvimiento sólo ha servido para cohonestar el desgraciado paternalismo impuesto a la América Latina por Estados Unidos. El entonces presidente estadounidense Monroe consagra en 1823 ante el Congreso de los Estados Unidos el derecho de los países del nuevo mundo a organizarse y alcanzar su desarrollo sin la intervención y la injerencia de las potencias europeas, consagrando así el principio de la no intervención europea en América (Carpizo, 2014).

Sin embargo, contradictoriamente la Doctrina Monroe no se aplicó en su concepción original y sirvió de pretexto para asegurar la hegemonía de los Estados Unidos en este continente. El primer esfuerzo colectivo de los países latinoamericanos por consagrar un principio de no intervención en su derecho público, se produce en 1826, en el Congreso de Panamá, convocado por Simón Bolívar contra la intervención de las llamadas potencias europeas. El Tratado de Unión, Liga y Confederación perpetuas suscrito en el mencionado Congreso, resultó ser tan solo el inicio del tratamiento conceptual en la región. Fue en el Congreso Hispanoamericano de 1848 en el Tratado de

Confederación donde la no intervención es declarada por primera vez como principio americano.

Entre los autores que forman parte de la doctrina latinoamericana en materia de no intervención se destacan Carlos Calvo y José María Drago. Calvo ante las intervenciones anglofrancesas en Río de La Plata, y la ocupación de este último país en México, expresó que la intervención armada o diplomática, con el objeto de hacer valer reclamaciones privadas de naturaleza pecuniaria, resultaba ilegal, la que pasó a denominarse "Cláusula Calvo". Esta doctrina, defendida unánimemente por los juristas hispanoamericanos, ha tenido una influencia determinante en la imposición definitiva del principio de no intervención en el Derecho Internacional, pues si bien aborda un aspecto del derecho internacional privado, repercutió en el derecho internacional público. Por su parte, ante el intento emprendido por Gran Bretaña, Alemania e Italia del cobro de créditos adeudados por Venezuela el 29 de diciembre de 1902 el canciller argentino Luis Drago, enunció su famosa doctrina: "es ilegítima la intervención armada en un país para exigir el pago de créditos adeudados a súbditos de una nación extranjera". Esta doctrina sería luego incorporada al Derecho Internacional positivo en la XI Conferencia de La Haya de 1907, aunque con ciertas excepciones establecidas, en la llamada Declaración Porter (Arias Ospina, 2014) Las doctrinas Calvo y Drago intentaron preservar los principios de igualdad jurídica de los Estados, el de independencia y el de libre determinación de los pueblos, con la limitación fundamental que solo estaban dirigidas a condenar las intervenciones en este continente.

Algunos Estados latinoamericanos intentaron en las primeras Conferencias Panamericanas obtener un formal reconocimiento al principio de no intervención, pero tales esfuerzos no pudieron prosperar sino hasta 1933, en la VII Conferencia Internacional Americana en la que se adoptó la Convención sobre Derechos y Deberes de los Estados, en cuyo artículo VIII quedó establecido que: "Ningún Estado tiene derecho a intervenir en los asuntos internos o externos de otro Estado".

La Convención de Montevideo sobre Derechos y Deberes de los Estados codificó los atributos clásicos del Estado (población, territorio, gobierno y soberanía), y establece que ningún Estado tiene derecho de intervenir en los asuntos internos ni externos de otro Estado.

La Conferencia Interamericana de Consolidación de la Paz, que se celebró en 1936 en Buenos Aires y a la que asistió el entonces presidente de los Estados Unidos, Franklin Delano Roosevelt, reiteró en la sesión inaugural su política de "Buena Vecindad" con América Latina. En

esa ocasión, sin ningún tipo de reservas, se aprobó el Protocolo Adicional Relativo a No Intervención, mediante el cual “las Repúblicas Americanas declaran inadmisibles la intervención de cualquiera de ellas, directa o indirectamente, y sea cual fuere el motivo, en los asuntos internos o externos de cualquiera de los otros Estados Partes”.

En 1938 en ocasión de la VIII Conferencia Internacional Americana de Lima, se señaló que era “inadmisibles la intervención en los asuntos internos o externos de cualquier otro Estado”. Similar postura fue manifestada siete años más tarde con la subscripción del Acta de Chapultepec y la Declaración de México durante la Conferencia Panamericana sobre Problemas de la Guerra y de la Paz.

El principio de no intervención sería consagrado por las naciones del continente americano en el Pacto de Bogotá de 1948, al señalar su artículo 15 que: “Ningún Estado o grupo de Estados tiene derecho de intervenir, directa o indirectamente, y sea cual fuere el motivo, en los asuntos internos y externos de cualquier otro”.

El principio de no intervención quedó consagrado en el artículo 15 -actualmente 19- de la Carta de la OEA en los siguientes términos: “Ningún Estado o grupo de Estados tiene derecho a intervenir, directa o indirectamente, y sea cual fuere el motivo, en los asuntos internos o externos de cualquier otro”. El principio anterior excluye no solamente la fuerza armada, sino también cualquier otra forma de injerencia o de tendencia atentatoria de la personalidad del Estado, de los elementos políticos, económicos y culturales que lo constituyen.

En el marco de la comunidad internacional, el Pacto de la Sociedad de Naciones, carta constitutiva de esta Organización, prescribía en su artículo 10, el compromiso de sus miembros por el respeto y defensa de la integridad territorial y la independencia política de todos sus Estados contra toda agresión o amenaza de agresión que los involucrara.

La Carta de Naciones Unidas, en cambio, no contiene explícitamente una disposición que defina la prohibición a un Estado o grupo de Estados intervenir en los asuntos de otro Estado. Sin embargo, los artículos relativos a los principios de la igualdad soberana de los Estados, la libre determinación de los pueblos y la prohibición de recurrir a la amenaza y al uso de la fuerza se vinculan con el principio de no intervención.

Es posible que esa omisión se haya debido a que cuando se redactó el primer proyecto de Carta y luego en los debates de la Conferencia de San Francisco, los conceptos de intervención y de uso de la fuerza no parecían responder a dos categorías jurídicas diferentes.

La Asamblea General de las Naciones Unidas en diversas resoluciones ha consagrado el principio de no intervención. En la primera de ellas, la Resolución 375 (IV) sobre la base de un proyecto preparado por la Comisión de Derecho Internacional, que contiene la Declaración de Derechos y Deberes de los Estados en su artículo 3 establece que “Todo Estado tiene el deber de abstenerse a intervenir en los asuntos internos o externos de otro Estado”.

La Resolución 2131 (XX) respecto a la Declaración sobre Inadmisibilidad de la Intervención en los asuntos internos de los Estados y la protección de su independencia y soberanía y la 2625 (XXV) relativa a la Declaración sobre los Principios de Derecho Internacional referentes a las relaciones de amistad y a la cooperación entre los Estados, de conformidad con la Carta de Naciones Unidas disponen que: “Todos los Estados deberán también abstenerse de organizar, apoyar, fomentar, financiar instigar o tolerar actividades armadas, subversivas o terroristas encaminadas a cambiar por la violencia el régimen de otro Estado, y de intervenir en las luchas interiores de otro Estado. Todo Estado tiene el derecho inalienable a elegir su sistema político, económico, social y cultural, sin injerencia en ninguna forma por parte de ningún otro Estado”. De esta forma, el principio de no intervención quedó consagrado como uno de los fundamentales del Derecho Internacional.

En el ámbito jurisprudencial, la no intervención es reconocida como un principio, no solamente una mera aspiración, por tratarse de una norma del derecho consuetudinario de carácter obligatorio para los Estados.

La Corte Internacional de Justicia en su primera sentencia respecto a un caso contencioso bajo su Estatuto de 1946, explícitamente rechazó como contraria al Derecho Internacional el pretendido derecho de intervención, en el caso del Canal de Corfú, la Corte sostuvo: *“El pretendido derecho de intervención no puede ser considerado por la Corte sino como la manifestación de una política de fuerza, política que, en el pasado, ha originado los más graves abusos y que no puede encontrar lugar en el derecho internacional, cualesquiera que sean las deficiencias actuales de la organización internacional. La intervención es quizás todavía menos aceptable en la particular forma que aquí revestiría porque, por la naturaleza de las cosas, ella estaría reservada a los Estados más poderosos y podría fácilmente conducir a pervertir la administración misma de la justicia internacional”*. (Corte Internacional de Justicia, 1949)

La Corte Internacional de Justicia convalidó explícitamente la existencia de este principio como una norma

imperativa del derecho internacional en el fallo del caso relativo a las Actividades Militares y Paramilitares de los EE.UU. en Nicaragua, lo que conlleva la nulidad absoluta e insanable de toda otra norma que vaya en su contra. La Corte decide: "Que los Estados Unidos de América al entrenar, armar, equipar y aprovisionar a las fuerzas de los contras, y al fomentar, apoyar y asistir las actividades militares y paramilitares en y en contra de Nicaragua, han actuado en contra de la República de Nicaragua, en violación de la obligación impuesta por el Derecho Internacional de no intervenir en los asuntos de otro Estado.

Que al colocar minas en aguas interiores y territoriales de Nicaragua durante los primeros meses de 1984, los Estados Unidos de América ha actuado en contra de la República de Nicaragua, en violación a las obligaciones que impone el derecho internacional consuetudinario de no usar la fuerza en contra de otro Estado, no intervenir en sus asuntos, no violar su soberanía y no interrumpir el comercio marítimo pacífico". Esta sentencia contribuye a precisar el concepto de intervención y la obligación de no intervenir. Añade que: *"el principio de no intervención implica el derecho de todo Estado de conducir sus asuntos sin injerencia extranjera"*; y que: *"dicho principio prohíbe a todo Estado o grupos de Estados intervenir directa o indirectamente en los asuntos internos o externos de otro Estado"* (Corte Internacional de Justicia, 1986)

La intervención, pues, no debe recaer sobre materias respecto de las cuales el principio de soberanía de los Estados permite a cada uno de esos Estados decidir libremente. Ello ocurre con la elección del sistema político, económico, social y cultural y con la formulación de su política exterior. Es ilícita cuando utiliza medios de coacción. Como hemos señalado, el elemento de la coacción es el que define y constituye la verdadera esencia de la intervención prohibida y es particularmente evidente en el caso de una intervención que utiliza la fuerza, ya sea bajo la forma directa de una acción militar, ya sea bajo la forma indirecta o en apoyo a actividades armadas subversivas al interior de otro Estado.

La Corte Internacional de Justicia ha consagrado como precedente que el principio de no intervención implica el derecho de todo Estado soberano de conducir sus asuntos sin injerencia extranjera.

La aprobación de la ley Helms Burton no debe verse como un hecho aislado de la política exterior de los Estados Unidos contra Cuba, sino como el resultado de los intereses y las ansias de ese país de apoderarse de Cuba, desde la época en que éramos una colonia española. El triunfo de la Revolución propició la escalada de acciones

por parte del gobierno estadounidense contra Cuba de carácter político, económico, financiero e ideológico, que se han mantenido hasta la actualidad.

La citada ley representa el clímax del sistema de medidas de presión contra Cuba, que tiene como objetivo primordial impedir que nuestro país juegue un papel en el sistema de relaciones internacionales, de manera independiente.

La *Cuban Liberty and Democratic Solidarity Act of 1996* o ley Helms Burton (1996), tanto en su título como en su contenido son totalmente violatorios del principio de no intervención, entre otras normas y principios del Derecho Internacional.

Es un cuerpo normativo que pretende definir la política exterior de Estados Unidos hacia Cuba, con carácter eminentemente extraterritorial. Permitió que el bloqueo económico, comercial y financiero contra Cuba se convirtiera de acto ejecutivo en acto legislativo. Tiene entre sus propósitos derrocar a la Revolución cubana e imponer un sistema político servil a Estados Unidos; así como concederle a los antiguos reclamantes estadounidenses -o quienes no eran estadounidenses en ese momento- dueños de propiedades que en Cuba fueron nacionalizadas o que fueron abandonadas por personas que se marcharon de Cuba, el derecho de poseerlas o el pago del valor de las mismas.

La denominación del título de la ley Helms Burton "Ley para la Libertad y la Solidaridad Democrática Cubanas de 1996", es en sí misma injerencista, pues se refiere a la supuesta "libertad y democracia" que debían construirse en Cuba. Cuando Cuba tiene un pueblo, que eligió como derecho inalienable, su sistema político, económico, social y cultural, de forma independiente y sin ningún tipo de vínculo con el gobierno de los Estados Unidos.

El Título I de la Ley, denominado "Fortalecimiento de las Sanciones Internacionales contra el Gobierno de Castro" es una muestra evidente de la pretensión injerencista de los Estados Unidos contra Cuba. Su Sección 101 pretende calificar los actos del gobierno cubano como una amenaza para la paz internacional al calificar "la situación en Cuba como generalizada, sistemática y extraordinaria violación de los derechos humanos". Su Sección 102 "Aplicación del Embargo Económico contra Cuba", estipula que se debe estimular a otros países a que restrinjan las relaciones comerciales y crediticias con Cuba; insta además a que se adopten medidas inmediatas a fin de aplicar las sanciones contra los países que ayuden a Cuba y se impongan sanciones civiles a toda persona que viole cualquier licencia, orden, norma o reglamento emitido de conformidad con lo dispuesto en esta Ley,

normativas contrarias a los principios que rigen el comercio internacional al prohibir la importación en los Estados Unidos de productos provenientes de Cuba; las exportaciones de productos estadounidenses hacia Cuba; y las relaciones comerciales entre Cuba y las empresas que tengan su casa matriz o una subsidiaria en los Estados Unidos; así como a las disposiciones del GATT en sus artículos I, XI, XIII. Estados Unidos, por su parte, ha alegado como argumento, la seguridad nacional para justificar estas medidas y demostrar que no viola este instrumento multilateral, lo cual resulta insostenible.

Este bloqueo económico, comercial y financiero es violatorio además de instrumentos y declaraciones internacionales, desde la Declaración Universal de los Derechos Humanos de 1948; los Pactos sobre Derechos Económicos, Sociales y Culturales y sobre Derechos Civiles y Políticos de 1966; la resolución 523 (VI) sobre el derecho de los pueblos a su libre determinación y soberanía permanente sobre sus recursos y riquezas naturales, y su resolución ratificadora, la resolución 1803 (XVII); la resolución 1515 (XV) “Acción concertada en pro del desarrollo” y la resolución complementaria 1710 (XVI); la resolución 3281 (XXIX) “Carta de Derechos y Deberes Económicos de los Estados”; la resolución 3201 (S-VI) de ese mismo año, “Declaración sobre el establecimiento de un Nuevo Orden Económico Internacional”, que ratifica la potestad soberana de los Estados sobre sus recursos naturales; la resolución 41/218, “Declaración sobre el Derecho al Desarrollo” hasta la resolución 2543 (XXIV) “Declaración sobre el progreso y el desarrollo social”.

Su Sección 103 “Prohibición de la Financiación Indirecta de Cuba” impide que ningún nacional de los Estados Unidos, extranjero con residencia permanente en los Estados Unidos ni organismo de los Estados Unidos podrá conceder a sabiendas ningún préstamo, crédito u otra forma de financiación a persona alguna con el propósito de financiar transacciones relativas a una propiedad confiscada que algún nacional de los Estados Unidos haya reclamado oficialmente en la fecha de promulgación de esta Ley, salvo que se trate de una suma aportada por el nacional de los Estados Unidos que posee dicha reclamación para financiar una transacción permitida con arreglo a la Ley de los Estados Unidos. Estas disposiciones son contrarias al espíritu del GATT y del Tratado de Libre Comercio de Norteamérica.

Su Sección 104 “Oposición de los Estados Unidos al ingreso de Cuba a las instituciones financieras internacionales” constituyen también una violación a las normas del Fondo Monetario Internacional, del Banco Mundial, de la Asociación Internacional de Desarrollo y de la Corporación Financiera Internacional; así como

contraviene la Convención de Establecimiento de la Agencia de Garantía a la Inversión Multilateral y la Convención de Establecimiento del Banco Interamericano de Desarrollo, las cuales prohíben las restricciones, controles o moratorias de cualquier naturaleza contra sus acciones o propiedades.

Estas constituyen medidas coercitivas de carácter económico, elemento constitutivo fundamental de lo que denominamos intervención, un acto evidente de represalia contra aquellos países que mantienen relaciones comerciales con Cuba y una violación a la libertad de comercio como principio del Derecho Internacional.

La Sección 109 “Autorización del Apoyo a los Grupos Democráticos y Derechos Humanos y a los Observadores Internacionales”, califica como coacción y presión política de los Estados Unidos hacia Cuba y terceros Estados a fin de obtener un cambio en el tratamiento que da a sus ciudadanos, acción contraria al principio de no intervención, pues se autoriza al Presidente de los Estados Unidos a prestar asistencia y otros tipos de apoyo a personas y organizaciones no gubernamentales independientes en favor de los esfuerzos de democratización de Cuba, incluidos la asistencia humanitaria, apoyo a los grupos democráticos y de derechos humanos de Cuba y el establecimiento permanente de observadores internacionales independientes de los derechos humanos en Cuba; así como de la Organización de Estados Americanos y de los Estados miembros de esta organización.

El Título II “Ayuda a una Cuba Libre e Independiente” priva al pueblo de Cuba del derecho a decidir su propio orden jurídico, su forma de gobierno y a elegir los órganos de la estructura política de acuerdo con sus leyes nacionales, como expresión de la voluntad popular. Este título constituye una de las manifestaciones flagrantes de injerencia. Se evidencian actos compulsivos, donde se muestran la amenaza, la presión política, la intervención diplomática y la coacción económica en su Sección 202 “Asistencia al Pueblo Cubano”, que estipula que se elaborará un plan para prestar asistencia económica a Cuba en el momento en que determine que se encuentra en el poder un gobierno cubano de transición o un gobierno cubano electo democráticamente; que estará sujeta a una autorización de las consignaciones y a su disponibilidad y que incluirá la asistencia en la preparación de las fuerzas militares cubanas para que se ajusten al cumplimiento de funciones propias de una democracia; así como se impulsará a que otros países presten asistencia comparable a la que presten los Estados Unidos con miras a obtener el consentimiento de otros países, de las instituciones financieras internacionales y de las organizaciones multilaterales

para proporcionar a un gobierno de transición en Cuba y a un gobierno electo democráticamente en Cuba.

Adicionalmente, su Sección 204 “Levantamiento del Embargo Económico de Cuba” dispone los requisitos y procedimientos para suspender el embargo económico de Cuba, en el grado en que dichas medidas contribuyan a sentar bases estables para un gobierno electo democráticamente en Cuba.

Su Sección 205 “Requisitos y Factores para determinar la Existencia de un Gobierno de Transición y su Sección 206 “Requisitos para determinar la Existencia de un Gobierno Elegido Democráticamente” están dirigidas a modificar las voluntades del pueblo y Estado cubanos, acciones contrarias a la soberanía de Cuba. Su lenguaje es propio de los tiempos de la Guerra Fría: “oposición a que Cuba sea parte de instituciones financieras internacionales, si no modifica su régimen interno”, “apoyo a un gobierno de transición”, “transmisiones televisivas a Cuba”, “autorización de apoyo a los grupos democráticos y de derechos humanos y a los observadores internacionales”.

Desconoce además decisiones tomadas por la comunidad internacional, al violar el principio de igualdad soberana. Se vulneran las resoluciones 2131 (XX) de la Asamblea General, “Declaración sobre la inadmisibilidad de la intervención en los asuntos internos de los Estados y protección de su independencia y soberanía” y la 2625 (XXV) de 1970, relativa a la “Declaración de los Principios de Derecho Internacional referentes a las relaciones de amistad y a la cooperación entre los Estados de conformidad con la Carta de Naciones Unidas”.

Mientras, en lo relativo a la prohibición del uso de la fuerza se destacan además las resoluciones 3314 (XXIX), “Sobre la definición de agresión” y la 42/22 “Declaración sobre el mejoramiento de la eficacia del principio de la abstención de la amenaza o de la utilización de la fuerza en las relaciones internacionales”.

Desde el punto de vista jurisprudencial se desconocen las trascendentales decisiones de la Corte Internacional de Justicia en los casos del Canal de Corfú de 1949 y de las Actividades Militares y paramilitares en y contra Nicaragua de 1986 (Corte Internacional de Justicia, 1949).

Esta legislación muestra abiertamente el injerencismo del gobierno de los Estados Unidos para propiciar la subversión y el terrorismo en Cuba, cuyos efectos jurídicos constituyen denotadas violaciones al derecho internacional y al propio ordenamiento estadounidense.

El Título III de la Ley “Protección de los Derechos de Propiedad de Nacionales de Los Estados Unidos” parte

de desconocer el derecho a nacionalizar de los Estados, reconocido en el Derecho Internacional, y rechaza la legitimidad de las nacionalizaciones efectuadas en nuestro país. Resulta entonces que el Congreso de los Estados Unidos ha asumido funciones judiciales para decretar unilateralmente que las expropiaciones cubanas fueron ilegales y reconoce como vigente el derecho de los titulares a aquellos ciudadanos estadounidenses al momento de la expropiación o aquellos cubanos que abandonaron Cuba y adquirieron la ciudadanía posteriormente.

Sin embargo, las propiedades fueron nacionalizadas en correspondencia con la soberanía del Estado cubano y su Constitución, el derecho de los pueblos a la libre determinación, consagrado en la Carta de las Naciones Unidas como norma de *ius cogens*, la práctica internacional que tuvo lugar durante 1945 y 1974, y la Carta de los Derechos y Deberes Económicos de los Estados de 1974. Por otra parte, ignora una Nota del Ejecutivo estadounidense a Cuba del 12 de junio de 1959, donde se reconoce como válido el derecho de expropiar que tienen los Estados (Miranda Bravo, 1989).

Además, respecto a los procesos nacionalizadores, un principio básico para el desarrollo de las relaciones comerciales internacionales, exige que los otros Estados acepten la Ley del Estado donde se hallen los bienes en controversia y los actos que se pretenden sancionar tuvieron lugar o tienen lugar en territorio cubano y el principio de la nacionalidad de los reclamantes en los procesos de nacionalización en el momento de la pérdida o daño.

Se prohíbe la aplicación de la doctrina del Acto de Estado, al disponer en su párrafo 6 de su Sección 302 “Responsabilidad por el Tráfico con Propiedades Confiscadas Reclamadas por Nacionales de los Estados Unidos” que ningún tribunal federal de los EE.UU. podrá invocar esta doctrina y por consiguiente no se abstendrá de pronunciar una determinación sobre el fondo de una acción emprendida de conformidad con la reclamación de las propiedades “confiscadas”.

Contradictoriamente, la propia legislación estadounidense, *Foreign Sovereign Immunities Act* (FSIA, por sus siglas en inglés) o Ley de Inmunitades Soberanas de los Estados Unidos (1976 y modificada en 1996 y 2008), establece las bases para que los Estados extranjeros puedan ser demandados en los Estados Unidos sobre la base de la doctrina del Acto de Estado. En este sentido, las cortes de los Estados Unidos no pueden juzgar la validez de los actos soberanos de un Estado extranjero, cuyos efectos se enmarcan en su territorio. En todos los casos, la propiedad contra la cual se busca la ejecución debe estar en los Estados Unidos y los bienes adquiridos o

producidos deben pertenecer o utilizarse por los organismos e instituciones del Estado extranjero vinculados con una actividad comercial desarrollada por dicho Estado en los Estados Unidos o con efecto directo en Estados Unidos. Incluso, el Comité Jurídico Interamericano de la Organización de los Estados Americanos, en opinión unánime de 23 de agosto de 1996, en virtud de las normas referidas a la protección diplomática y a la responsabilidad de los Estados, consideró que “los fundamentos y la eventual aplicación de dicha ley no guardan conformidad con el Derecho Internacional”.

En el ámbito jurisprudencial, la Corte Suprema de los Estados Unidos en la sentencia del caso Peter Sabbatino versus Banco Nacional de Cuba de 23 de marzo de 1964, consideró que *“a pesar de lo gravoso que pueda ser para la norma pública de este país y los Estados que lo integran una expropiación de esta índole, llegamos a la conclusión de que mejor se sirve el interés nacional como al progreso hacia la finalidad de que rija el Derecho Internacional entre las naciones, manteniendo intacta la doctrina del Acto de Estado para que en este caso reine su aplicación”*. (Miranda Bravo, 1989, p.112)

Sin embargo, tras la reacción en los medios norteamericanos más contrarios a la Revolución cubana, los efectos de esta sentencia, que legitimaba la expropiación realizada por el gobierno de Cuba, resultó anulado por la enmienda Hickenlooper que se incorporó a la Ley de Ayuda Extranjera aprobada el 7 de octubre de 1966, según la cual “ningún Tribunal de los Estados Unidos puede abstenerse, invocando el Acto de Estado, de pronunciarse sobre el fondo de una acción”. Se promueve así, una práctica judicial contraria a una doctrina arraigada en la jurisprudencia estadounidense.

Las demandas en proceso, presentadas ante las cortes estadounidenses al amparo del Título III versan sobre bienes y propiedades cubanas, que rehúsan la doctrina del Acto de Estado y son contrarias a la igualdad soberana de los Estados. Desconocen además que un Estado es dominante dentro de su propio territorio y no se le puede hacer responder por sus actos realizados en su país, fundamento de no intervenir en los asuntos internos de los demás Estados.

CONCLUSIONES

Las disposiciones contenidas en la ley Helms Burton o la Ley para la Solidaridad Democrática y la Libertad Cubana (*Cuban Liberty and Democratic Solidarity Act of 1996*), solo indican la violación y el desprecio por el principio de no intervención.

La ley Helms Burton pretende internacionalizar el bloqueo estadounidense unilateral por medio de medidas coercitivas contra terceros países, a fin de interrumpir las relaciones de inversión y comerciales de esos países con Cuba y someter a esos Estados soberanos a la voluntad de Estados Unidos, al considerar la imposición del bloqueo como una contramedida de Estados Unidos como respuesta a las nacionalizaciones, calificadas como hechos ilícitos, las cuales fueron aplicadas tras el triunfo de la Revolución cubana.

La aplicación extraterritorial de esta ley mediante el procedimiento de arrogarse la jurisdicción sobre el resto de los demás Estados; la amenaza a los terceros Estados, con el fin que no mantengan relaciones económicas con Cuba; la flagrante violación contra la libertad de comercio y navegación internacionales; el hecho de no reconocer el derecho de nacionalización cubana; la eliminación de la inmunidad soberana de nuestro Estado, abrogando la doctrina del Acto de Estado, son disposiciones violatorias del derecho estadounidense y de los principios fundamentales, leyes y costumbres que conforman el Derecho Internacional que se refieren a las relaciones políticas, económicas, comerciales y financieras entre los Estados.

Constituye además una violación de los principios de igualdad soberana de los Estados, de la libre determinación de los pueblos de Cuba y de otros países y de la prohibición de recurrir a la amenaza y al uso de la fuerza.

Desconoce el derecho del pueblo cubano a decidir su futuro al disponer que la política a seguir por el gobierno estadounidense es apoyar un “gobierno de transición “que conduzca a un “gobierno electo democráticamente” en Cuba, “previa aprobación del Presidente estadounidense, del cumplimiento de estos gobiernos de los requisitos establecidos en dicha Ley” y quiebra el principio de igualdad de los Estados, en tanto un Estado pretende atender los asuntos internos sobrepasando la soberanía del otro Estado y, por ello, desconociéndolo como un país soberano; así como trae consigo una medida que implica el uso de la fuerza según la Carta de las Naciones Unidas, pues es una ley interna de un Estado que impone sanciones unilateralmente a otro Estado soberano.

La citada ley es una demostración de la amenaza, la presión política, la intervención diplomática y la coacción económica, de forma directa e indirecta, dirigidas a modificar la voluntad del pueblo cubano, sea para que este no construya o se abstenga de construir su sistema político, económico y social.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Álvarez Tabío, F. (2007). El principio de la no injerencia en los asuntos internos de los Estados y la cuestión de las bases militares situadas en territorios extranjeros. *Revista Cubana de Derecho*, 29, 9-46.
- Arias Ospina, F. (2014). Dinámica del derecho a la no intervención en América del siglo XIX. *Pensamiento Jurídico*, 36, 14-21.
- Carpizo, J. (2014). Globalización y los principios de soberanía, autodeterminación y no intervención. *Anuario Mexicano de Derecho Internacional*, 4, 132-141.
- Corte Internacional de Justicia. (1949). *Resúmenes de los fallos, opiniones consultivas y providencias de la Corte Internacional de Justicia 1948-1991*. CIDH. https://legal.un.org/iccsummaries/documents/spanish/st_leg_serf1.pdf
- Corte Internacional de Justicia. (1975). *Resúmenes de los fallos, opiniones consultivas y providencias de la Corte Internacional de Justicia 1975-1976*. CIDH. <https://www.icj-cij.org/files/case-related/61/061-19751016-ADV-01-00-EN.pdf>.
- Corte Internacional de Justicia. (1986). *Resúmenes de los fallos, opiniones consultivas y providencias de la Corte Internacional de Justicia 1986-1989*. CIDH. <https://www.icj-cij.org/files/annual-reports/1986-1989-es.pdf>
- Corte Internacional de Justicia. (1995). *Resúmenes de los fallos, opiniones consultivas y providencias de la Corte Internacional de Justicia 1994-1995*. CIDH. <https://www.icj-cij.org/files/annual-reports/1994-1995-es.pdf>.
- D'Estefano Pisani, M. Á. (1985). *Fundamentos del Derecho Internacional Público Contemporáneo*. Empresa Nacional de Producción del Ministerio de Educación Superior.
- Gamboa Serazzi, F. & Fernández Undurraga, M. (2002). *Tratado de derecho internacional público y derecho de integración*. Ed. LexisNexis.
- Gelot, L. & Söderbaum, F. (2014). Rethinking Intervention and Interventionism. *Development Dialogue*, 58, 58-65.
- Miranda Bravo, O. (1989). *La legislación norteamericana como instrumento de agresión imperialista contra Cuba*. En, Colectivo de Autores, *Agresiones de Estados Unidos a Cuba revolucionaria*. (pp. 89-113). Ed. Ciencias Sociales.
- Organización de las Naciones Unidas. (1945). Carta de las Naciones Unidas. ONU. <http://www.un.org/es/sections/un-charter/chapter-vii/index.html>
- Ortiz Ahlf, L. (2004). *Derecho Internacional Público*. Oxford University Press.
- Remiro Brotons, A. (2010). *Derecho Internacional. Curso General*. Tirant lo Blanch.
- Romero Puentes, Y. (2018). *Derecho Internacional Público, Parte General. Volumen I*. Ed. Félix Varela.
- Téllez Núñez, Á. (2019). Una mirada a la vivencia del derecho internacional desde la perspectiva de las sanciones económicas unilaterales. *Revista Derecho del Estado, Universidad Externado de Colombia*, 42, 311-338.
- Vattel, E. D. (2004). *O Direito das Gentes. Coleção de Clássicos*. Editora Universidade de Brasília.
- Wolf, C. (1991). *Jus Gentium*. UNAM.
- Wright, Q. (1980). Non military intervention. *Essays in honour of Leo Gross*, 1, 3-12.

13

Fecha de presentación: abril, 2020

Fecha de aceptación: junio, 2020

Fecha de publicación: julio, 2020

EL PAPEL DEL ENGAGEMENT OCUPACIONAL COMO ALTERNATIVA PARA MEJORAR LA SATISFACCIÓN LABORAL DE LOS COLABORADORES

THE ROLE OF OCCUPATIONAL ENGAGEMENT AS AN ALTERNATIVE TO IMPROVE EMPLOYEE SATISFACTION

Karla Paola Agurto Ruiz¹

E-mail: kagurtor@ucv.edu.pe

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3983-8068>

Francisco Segundo Mogollón García¹

E-mail: fmogollong@ucvvirtual.edu.pe

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0188-0049>

Luigi Bruno Castillo Chung²

E-mail: lcastillo@unf.edu.pe

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2310-0712>

¹ Universidad Cesar Vallejo. Perú.

² Universidad Nacional de Frontera. Piura. Perú.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Agurto Ruiz, K. P., Mogollón García, F. S., & Castillo Chung, L. B. (2020). El papel del engagement ocupacional como alternativa para mejorar la satisfacción laboral de los colaboradores. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(4), 112-119.

RESUMEN

Esta investigación, busca analizar y medir dos variables relacionadas a la gestión de los recursos humanos: el engagement ocupacional y la satisfacción laboral en una empresa agro-exportadora de reconocimiento en el ámbito internacional. El objetivo del estudio es determinar si la empresa cuenta con un adecuado programa de engagement ocupacional que contribuya a mejorar la satisfacción laboral de los colaboradores de esta compañía. Midiéndose el nivel de engagement ocupacional; el nivel de satisfacción laboral y determinar la relación que existe entre las dimensiones del engagement ocupacional (vigor, dedicación, absorción) y la satisfacción laboral del personal operativo de la empresa. Se aplicó un cuestionario de satisfacción laboral y engagement tomando como referencia para su elaboración la escala de Uwes (Utrecht Work Engagement Scale) y la escala de satisfacción laboral de Meliá y Peiró. Se trabajó con una población de 201 trabajadores concluyéndose que la empresa agro-exportadora cuenta con un adecuado programa de engagement ocupacional que contribuye a mejorar la satisfacción laboral de los colaboradores de esta compañía.

Palabras clave: Engagement, satisfacción laboral, vigor.

ABSTRACT

This research seeks to analyze and measure two variables related to human resource management: occupational engagement and job satisfaction in an internationally recognized agro-export company. The objective of the study is to determine if the company has an adequate occupational engagement program that contributes to improving the job satisfaction of the employees of this company. Measuring the level of occupational engagement; the level of job satisfaction and determine the relationship between the dimensions of occupational engagement (vigor, dedication, absorption) and job satisfaction of the company's operating personnel. A job satisfaction and engagement questionnaire was applied, taking the Uwes scale (Utrecht Work Engagement Scale) and the Meliá and Peiró job satisfaction scale as a reference for its preparation. We worked with a population of 201 workers, concluding that the agro-export company has an adequate occupational engagement program that contributes to improving the job satisfaction of this company's employees.

Keywords: Engagement, job satisfaction, vigor.

INTRODUCCIÓN

Contar con colaboradores comprometidos además de satisfechos resulta ser todo un reto para las empresas de hoy. En el presente las organizaciones han desarrollado la capacidad de deducir problemas relacionados al rendimiento de sus colaboradores, insatisfacción en los logros alcanzados y un estado afectivo inadecuado para el desarrollo óptimo de las habilidades sociales. Debido a ello, en la presente investigación se han considerado dos variables importantes que enmarcan la investigación, las cuales son: engagement ocupacional y satisfacción laboral. Cabe mencionar que existen investigaciones realizadas en el ámbito internacional que han demostrado que el engagement resulta ser: la capacidad del empleado para laborar con energía, vigor y dedicación y que lo distinguen e identifican como un colaborador emocionalmente contento y fidelizado con la organización.

En investigaciones realizadas por Spector (1985); Soria & Schaufeli (2009), se señala que la satisfacción está compuesta por los estados emocionales de cada empleado según sus actividades relacionadas al puesto de trabajo. Estas variables permitirán en la investigación identificar el nivel de compromiso, orgullo y desafío del trabajo que realiza el personal operativo de esta empresa agro-exportadora, asimismo permitirá conocer los niveles de energía y resistencia mental de los colaboradores durante la jornada laboral, además de poder observar en esta investigación el nivel de concentración durante su permanencia en el trabajo, lo cual ayudará a que la empresa logre identificar el nivel de satisfacción y compromiso que posee su capital humano y de esta manera crear una cultura de fidelización.

Los empleados comprometidos (engaged) desarrollan su trabajo lleno de energía y están dispuestos a poner en práctica sus sapiencias y emplear sus habilidades y capacidades. Evidentemente se está frente a empleados que disfrutan la forma en que desarrollan su trabajo, demuestran y expresan emociones placenteras de plenitud y autorrealización, que conducen a mejorar su bienestar, desempeño en el trabajo, y así logran comprometerse con la organización para así sentirse satisfechos laboralmente (Soria & Schaufeli, 2009).

Fernández & Guevara (2017), concluyen que la edad si determina el grado de compromiso y el grado de satisfacción laboral de los colaboradores en estas compañías involucradas y convocadas para formar parte de este importante estudio. Entre tanto, Ríos (2019), mediante un análisis correlacional comprobó la relación positiva ($r = .30$, $p < .01$) entre las variables estudiadas (compromiso y satisfacción laboral).

En cambio Delgado (2018), concluyó que el engagement si influye en la satisfacción laboral, lo que demuestra, que a mayor engagement mayor será el nivel de satisfacción laboral. Debido a ello el autor recomienda una serie de estrategias que ayudaran a elevar el nivel de engagement, para que como consecuencia de ello también incremente la satisfacción laboral.

En el ámbito regional se han realizado estudios donde se encontraron relaciones significativas entre las variables estudiadas. El engagement obtuvo un promedio de 92%, y en la dimensión vigor un 89% en la categoría promedio, en la dimensión absorción se logró un 88% del nivel promedio.

Las empresas agro-exportadora localizada en la Región Piura, han sido galardonada como la principal exportadora de espárragos al mundo y segundo exportador de palta a Estados Unidos. Además de lo antes mencionado exporta pimiento, uva, mangos y mandarina. En apariencia todo parece funcionar muy bien, pero debería prestarse mayor atención al recurso humano, en especial a los operarios quienes constituyen la mayor población de trabajadores de esta importante empresa. Para el caso de las plantas de producción, específicamente Piura se ha podido percibir que el personal operativo (obrero) en los últimos años ha empezado a mostrarse inconforme con las disposiciones de la compañía además de ello lucen poco vigorosos, con poco ánimo y entusiasmo durante su faena diaria, ya no se les ve comprometidos con la organización y esto es como consecuencia que consideran insuficientes las prestaciones que la empresa les otorga, así como insatisfechos con su salario, con las labores monótonas y sobre todo insatisfechos por las pocas posibilidades de crecer laboralmente.

Planteada la realidad problemática sobre esta empresa agro-exportadora, se propone la siguiente evidencia empírica en el ámbito internacional: Cueva, (2018) demostró que la satisfacción laboral, es del 70,96% y para compromiso organizacional fue de 69,91%. La investigación revela que tanto la satisfacción como el compromiso pueden manifestar ciertas percepciones intrínsecas del trabajador, el cual está sujeto a inconvenientes relacionados a temas personales y laborales que pueden perjudicar su forma de sentir y sus emociones; situación que incita a los empleadores a generar condiciones óptimas de trabajo, que transmitan a los colaboradores los componentes de productividad y eficiencia tales como tranquilidad, salud y satisfacción,

Bakker & Leiter (2010), señalan que el engagement se define como *“un estado mental positivo relacionado con el trabajo caracterizado por vigor, dedicación y absorción”*

(p. 455). Los autores destacan que la dimensión vigor refiere a altos índices de vitalidad y preocupación por esforzarse diariamente en su trabajo; también menciona que dedicación está vinculada al entusiasmo, inspiración que siente cada colaborador y los retos que se presentan en el trabajo diario, mientras que absorción hace referencia al grado de concentración y la forma en cómo se siente el colaborador con el desarrollo de su trabajo, tomando como característica típica de esta dimensión la sensación de que el tiempo pasa sin darse cuenta.

El engagement ha sido conceptualizado también por Alvarado (2012), con diversas categorías: *“energía-vitalidad, implicación, compromiso y eficacia en el lugar donde el sujeto realiza su labor”*(p.45). Esto refleja que mientras el colaborador denote un alto grado de engagement, se puede asegurar que el trabajo que realizará mostrará los mejores resultados debido al alto grado de implicancia y compromiso que muestra durante el desarrollo de sus actividades.

Soria & Schaufeli (2009), mencionan que engagement es *“el involucramiento del ego de los miembros de la organización hacia sus roles de trabajo, asimismo afirma que la gente se emplea y se expresa física, cognitiva y emocionalmente durante el desempeño de sus roles”*. Deduciéndose que a las organizaciones conviene tener personal con niveles altos de engagement lo cual permitirá que la organización cuente con colaboradores comprometidos con alcanzar los objetivos organizacionales, de tal manera que ellos también se sientan a gusto con las labores realizadas, ya que la capacidad que ellos demuestran al tomar alguna decisión implica el alto grado de concentración que emplean al desempeñar sus roles. También es importante mencionar que un trabajador que demuestre índices altos de engagement es muy probable que no acepte otras ofertas laborales, motivo por el cual se mantendrá enfocado en su trabajo y orientado a cumplir sus metas personales, así como los objetivos organizacionales.

A partir de estas definiciones se puede deducir que el engagement busca medir el nivel de compromiso de los colaboradores en las organizaciones, así como también logra identificar en el trabajador el deseo de tener continuidad laboral, su objetivo es hacer cumplir las metas de la organización, también busca que el colaborador tenga un oportuno crecimiento dentro de la empresa logrando identificar cada una de sus fortalezas.

Como posibles causas del engagement a modo científico se considera: los recursos laborales y personales, esto hace referencia a la autonomía, apoyo social; la recuperación de vida al esfuerzo y al contagio emocional fuera

del trabajo, lo que quiere decir es que el engagement se asocia positivamente a las características de un puesto de trabajo, lo cual puede llegar a considerarse como recursos motivadores o vigorizantes. También se ha demostrado que el engagement está relacionado a varios perfiles personales tales como las creencias, eficacia personal u autoeficacia el cual es un aspecto importante del funcionamiento organizacional con aspectos positivos tales como realizar bien el trabajo, altos niveles de vigor, dedicación y absorción.

El engagement se asocia a medida que los colaboradores vayan recuperándose de los esfuerzos físicos, mentales, y emocionales, lo cual hace notorio que se recuperan más rápido del cansancio producido por el trabajo del día anterior y al día siguiente les permite mostrar niveles altos de engagement que aquellos que no saben recuperarse durante el tiempo libre de estos esfuerzos realizados logrando así tomar nuevas acciones y fijar metas de trabajo.

Neiva, Torres & Mendonça (2017), plantean que los colaboradores que muestren niveles altos de engagement permitirán recuperarse o reponerse lo más pronto posible de las tareas que generaron mayor demanda de esfuerzo físico y mental ya que al empezar un nuevo día son ellos los que se motivan y desde ya piensan en las soluciones que pueden aplicar en el trabajo diario y se involucran en cumplir el objetivo de la jornada laboral.

Finalmente se puede llegar a la conclusión que el engagement es contagioso, es decir se puede transferir de una persona a otra y tiene una tendencia limitada de forma automática donde se toma en cuenta las expresiones emocionales, faciales, posturas y movimientos.

El engagement en las organizaciones hace referencia a los colaboradores con niveles altos de compromiso quienes necesitarán menos supervisión y menos presión en el trabajo debido a que entienden la importancia de cumplir con los objetivos empresariales y que de alguna manera lo asumen como un nivel intrínseco personal. Para asegurar el engagement en la organización se requiere de una participación externa de múltiples factores las cuales dependen de las empresas, tales como: importante relación del empleador hacia el colaborador, preocupándose por los intereses de este, atención en su carrera, logrando así ubicarlo dentro de la empresa según el perfil que muestra en el área correcta, mejorar su bienestar económico y laboral, y la imparcialidad empresarial lo cual genera compromiso laboral o engagement.

Existen tres dimensiones del engagement, Soria & Schaufeli (2009), las detallan a continuación: vigor: altos niveles de energía, persistencia y un fuerte deseo de esfuerzo mientras se realizan las labores diarias, disposición

de esfuerzo en el trabajo a pesar de enfrentar dificultades en el mismo; dedicación: altos niveles de significado del trabajo, entusiasmo, inspiración, orgullo y retos relacionados al trabajo que el colaborador realiza; absorción: se da cuando existe un alto nivel de concentración con la sensación de que el tiempo pasa volando, asimismo existen dificultades para desconectarse de lo que se está haciendo debido a las fuertes dosis de disfrute y concentración experimentadas. Por lo que aquellos trabajadores que muestran un alto nivel en vigor, absorción y dedicación son aquellas personas que durante el desarrollo de la actividad se les hace más difícil desconectarse de las tareas que están realizando debido al alto grado de concentración que emplean en las labores de la organización lo que permite agregar más valor a su trabajo.

Entre tanto Alvarado (2012), define la satisfacción como “el grado de conformidad del empleado respecto a su entorno y condiciones de trabajo. Esto quiere decir que si se cuentan con clientes internos sumamente satisfechos se asegurará la buena marcha de la empresa, lo cual se verá reflejado en la calidad del trabajo, los niveles de rentabilidad y productividad” (p.55). La satisfacción laboral se relaciona con el ambiente físico en las que el colaborador desempeña sus labores, ello le permitirá sentirse seguro, confortable y le generará cierto grado de confianza al momento de desarrollar su trabajo.

Chiang, Martín & Núñez (2016), definen la satisfacción como *“la consecuencia buenas actitudes que muestra un colaborador hacia su empleo”* (p.104). Ciertamente hay trabajadores que relacionan la satisfacción laboral con compensaciones monetarias, con un equipo de trabajo armonioso, y con un ambiente de trabajo limpio y confortable, sin embargo, la satisfacción laboral va mucho más allá de esos aspectos ya que se busca que el colaborador se comprometa con su trabajo, ame lo que hace, demuestre cierto grado de participación en las actividades de la organización y crear o mantener buenas relaciones en el trabajo.

Existen algunas teorías que explican teóricamente la satisfacción en el puesto de trabajo; entre las que destaca La Teoría de Maslow (1954), y sus 5 dimensiones planteadas que señalan que uno se da como consecuencia del otro, a través de ello, se pueden mencionar:

- 1) Necesidades fisiológicas: elementales para preservar la vida.
- 2) Necesidades seguridad: evitar los daños físicos innecesarios.
- 3) Necesidades sociales: necesarias para la interrelación con los demás.

4) Necesidades estima: el respeto a uno mismo,

5) Necesidades Autorrealización: capacidad de superación personal y profesional.

Cada individuo presenta diversas necesidades, dentro de ellas tenemos las necesidades afectivas lo cual permite crear buena relación con los compañeros de trabajo, el reconocimiento hacia el colaborador es vital ya que ello le brinda confianza y seguridad de que el trabajo que desempeña es acorde y está alineado a los objetivos que quiere alcanzar la organización, otro punto importante es la autorrealización, la capacidad que muestra el individuo para ir obteniendo mejores puestos dentro de la empresa gracias a su buen desempeño, la calidad que demuestra en el trabajo y la capacidad que tiene el colaborador para generar un ambiente agradable de trabajo.

En 1959 se reporta la aparición de una nueva teoría que estudia la satisfacción laboral denominada como la teoría Bifactorial de Herzberg. Este autor señala una serie de comportamientos cambiantes a los cuales denominó: elementos motivadores referentes al trabajo como el logro, progreso, reconocimiento, y responsabilidad; elementos higiénicos que no suelen influir en el trabajo, pero sí generan insatisfacción como: políticas, calidad, supervisión, relaciones interpersonales entre otros, según indica en su trabajo de investigación, Amorós (2016). A través de lo expuesto, cabe resaltar en que no todos los colaboradores están de acuerdo con las políticas que la empresa les implanta, ya que existen personas con diversos caracteres que no les gusta que se les supervise, o simplemente no siguen las reglas que la organización les brinda por el simple hecho de pensar que el trabajo que ellos realizan no presenta dificultades y es considerado eficiente.

La teoría de F. Herzberg es la teoría o modelo teórico que respalda este estudio, dado que existe concordancia con las dimensiones propuestas por este modelo haciendo referencia al factor intrínseco y extrínseco. Amorós (2016), refiere que se puede clarificar que hoy en día las organizaciones se preocupan mucho por el lugar donde sus colaboradores desempeñan su trabajo, ya que esto ayudará a que el colaborador se sienta motivado, concentrado, y sea capaz de generar valor a las tareas realizadas a diario, pero el autor menciona que el cuidar el ambiente físico del colaborador solo evita la insatisfacción de los empleados, y cuando se consigue lo mencionado solo logran sostenerla por un corto periodo de tiempo, lo cual refleja que no solo el ambiente físico contribuye para mejorar o logra la satisfacción laboral en los trabajadores.

Los dueños y directivos deben prestar una especial atención a su recurso humano (personal operativo), que muchas veces no tiene la oportunidad de ser escuchado,

como consecuencia de formar parte del nivel jerárquico más bajo dentro de la organización; pero al mismo tiempo este talento humano resulta ser crucial y determinante para lograr productos con estándares y reconocimientos internacionales.

En consideración con lo expuesto y ante la necesidad de las empresas por saber que tan comprometidas y satisfechas se encuentran sus colaboradores surge el siguiente problema general de estudio: ¿La empresa agroexportadora cuenta con un adecuado programa de engagement ocupacional que contribuya a mejorar la satisfacción laboral de los colaboradores de esta compañía agroexportadora? y de la misma manera se plantearon algunos problemas específicos tales como: ¿Qué nivel de engagement ocupacional y satisfacción laboral predomina en los colaboradores de esta compañía agroexportadora y finalmente ¿Qué relación que existe entre el engagement ocupacional y la satisfacción laboral de los colaboradores de esta empresa?

El objetivo del estudio consistió en determinar si la empresa agroexportadora cuenta con un adecuado programa de engagement ocupacional que contribuya a mejorar la satisfacción laboral de los colaboradores de esta compañía con operaciones transnacionales. Los objetivos específicos fueron medir el nivel de engagement ocupacional; medir el nivel de satisfacción laboral y determinar la relación que existe entre el engagement ocupacional y la satisfacción laboral del personal operativo de la empresa.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se trata de una investigación correlacional, donde se emplearán herramientas estadísticas como el coeficiente de correlación de Spearman. Enfoque cuantitativo pues se hará uso de métodos matemáticos para calcular cada variable de estudio. Apoyándose en un Diseño no experimental pues solo se describirá la variable y sus dimensiones en su contexto natural y además de ello no existirá ningún tipo de manipulación deliberada que afecten los resultados de esta investigación. La población consignada para el desarrollo de este estudio estará conformada por el personal operativo que labora en las siguientes áreas dentro de la empresa: servicios agrícolas (22 personas), sanidad (25); almacén (4 personas); riego (28 personas); costos (3 personas); proyecciones (5 personas); calidad (7 personas); producción (310); gestión humana (4); comedor (4 personas), los cuales hacen un total de 420 trabajadores (personal operativo) y al Se emplear la fórmula para calcular muestras de poblaciones finitas se obtuvo una muestra de 201 colaboradores. Esta investigación empleó un muestreo probabilístico.

Los hallazgos estadísticos serán medidos y calculados teniendo en consideración el cuestionario “Uwes” de Schaufeli & Bakker (2003), que está constituido por 17 ítems basado en la escala de Likert - puntos que van de 1 a 7 (nunca, casi nunca, raras veces, a veces, a menudo, muy a menudo y siempre) y por el cuestionario de satisfacción laboral S1/S26 de Meliá y Peiró constituido por 26 ítems basados en la escala de likert puntos que van de 1 a 5 (totalmente en desacuerdo, en desacuerdo, indiferente, de acuerdo, totalmente de acuerdo).

Se consideran como dimensiones para la variable engagement ocupacional al vigor, dedicación y absorción y para la variable satisfacción a la supervisión, remuneración; satisfacción intrínseca; el ambiente físico; cantidad de producción; calidad de producción.

Ambos instrumentos fueron sometidos a la validación de 3 expertos en temas de gestión de talento humano y las pruebas de confiabilidad por el método de consistencia interna de Alpha de Crombach arrojaron valores de 0.808 y 0.810 respectivamente y ambos instrumentos arrojaron valores muy cercanos a uno lo cual denota instrumentos de fiable aplicabilidad para esta unidad de análisis.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En esta sección se presenta inicialmente los resultados de los objetivos específicos que ayudaran a validar el objetivo general planteado para esta investigación.

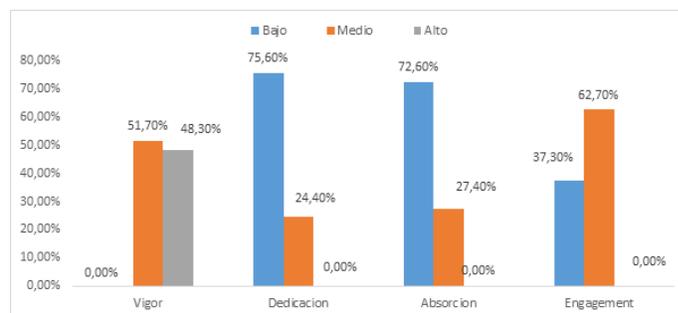


Figura 1. Nivel de engagement.

De un total de 201 trabajadores el 62,7% (126 trabajadores) presenta un nivel medio (figura 1) de compromiso laboral y el 37,3% (75 trabajadores) un nivel bajo. Para complementar este objetivo de estudio se pudo comprobar un nivel medio de vigor y niveles bajos de dedicación y absorción laboral.

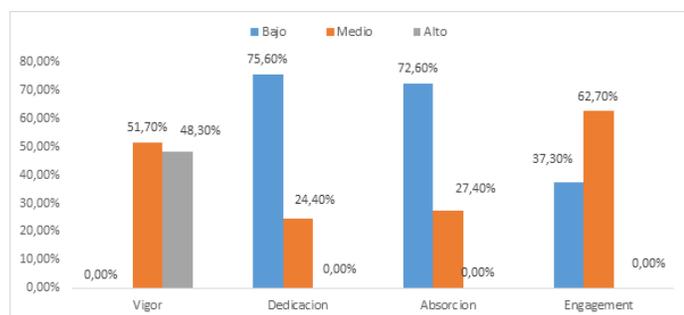


Figura 2. Nivel de satisfacción laboral.

El 77,6% (156 colaboradores) presentan un nivel medio de satisfacción laboral (Figura 2); mientras que el 10,4% (21 colaboradores) un nivel bajo y finalmente el 11,9% (24 trabajadores) un alto nivel de satisfacción laboral. Estos resultados son como consecuencia que el 50,2% (101 trabajadores) presentan mayormente un nivel medio de satisfacción en cuanto a la supervisión; el 57,2% (115 trabajadores) se encuentran medianamente satisfechos con el pago y las remuneraciones, el 75,1% (151 colaboradores) un nivel medio de satisfacción intrínseca, el 63,7% (128 trabajadores) un nivel medio de satisfacción con el ambiente físico arrojando lo mismo con los niveles medios de satisfacción con la cantidad y calidad de producción (Tabla 1).

Tabla 1. Correlaciones estadísticas entre engagement y satisfacción laboral.

		Vigor	Dedicación	Absorción	Engagement	
Rho de Spearman	Vigor	Coefficiente de correlación	1,000	,614**	,761**	,765**
		Sig. (bilateral)	,000	,000	,000	,000
		N	201	201	201	201
	Dedicación	Coefficiente de correlación	,614**	1,000	,825**	,869**
		Sig. (bilateral)	,000	,000	,000	,000
		N	201	201	201	201
	Absorción	Coefficiente de correlación	,761**	,825**	1,000	,898**
		Sig. (bilateral)	,000	,000	,000	,000
		N	201	201	201	201
	Engagement	Coefficiente de correlación	,765**	,869**	,898**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	,000	,000	,000
		N	201	201	201	201
	Satisfacción General	Coefficiente de correlación	,614**	,725**	,800**	,814**
		Sig. (bilateral)	,000	,000	,000	,000
		N	201	201	201	201

Nota. **. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Se pudo corroborar claramente que las 3 dimensiones que propone la variable engagement ocupacional se relacionan con la satisfacción laboral (vigor y satisfacción = 0,614**; dedicación y satisfacción = 0,725**; absorción y satisfacción = 0,800**) corroborándose dichos resultados como consecuencia que el valor de $\alpha = 0.000$ fue menor al nivel de significancia ($\alpha \leq 0.05$) en todos los casos.

En base al objetivo general se pudo concluir que la empresa agroexportadora cuenta con un adecuado programa de engagement ocupacional que contribuye a mejorar la satisfacción laboral de los colaboradores de esta compañía, demostrándose dicho resultado en base a la prueba de correlación de Spearman, la cual indico que $\alpha = 0.814$, por lo tanto, la correlación es directa y positiva entre ambas variables y el nivel de significancia $\alpha \leq 0.05$.

En la medición del nivel de engagement ocupacional, mediante la aplicación del cuestionario y procesamiento de datos se obtuvo que el 62,7% equivalente a 126 trabajadores, presentan un nivel medio de engagement y el 37,3% (75 trabajadores) un nivel bajo, mediante este estudio se pudo comprobar un nivel medio de vigor y niveles bajos de dedicación y absorción laboral, corroborando así que los colaboradores al encontrarse comprometidos con la organización ayudarán a cumplir de manera eficiente los objetivos de la empresa. Realizándose un análisis teórico relacionado a engagement donde Bakker & Leiter (2010), definen al engagement como *“un estado laboral que impulsa a los miembros de la organización a sentirse plenamente comprometidos con la organización y esto se ve materializado por acciones de vigor, dedicación, y estados positivos de entusiasmo”*. Coincide la empatía de criterio entre investigaciones anteriores y criterio de los autores.

En cuanto a satisfacción laboral, Alvarado (2012), la define como *“la conformidad del empleado frente a los beneficios que la organización provee a sus colaboradores con el afán de mantenerlos contentos y mejorar los niveles de clima laboral”*; por ello en la investigación realizada se planteó, medir el nivel de satisfacción laboral, en el que se obtuvo como resultado que el 77,6% (156 colaboradores) presentan un nivel medio de satisfacción laboral, el 10,4% (21 colaboradores) un nivel bajo y finalmente el 11,9% (24 trabajadores) un alto nivel de satisfacción laboral, estos resultados son como consecuencia que el 50,2% (101 trabajadores) presentan mayormente un nivel medio de satisfacción en cuanto a la supervisión; el 57,2% (115 trabajadores) se encuentran medianamente satisfechos con el pago y las remuneraciones, el 75,1% (151 colaboradores) un nivel medio de satisfacción intrínseca, el 63,7% (128 trabajadores) un nivel medio de satisfacción con el ambiente físico arrojando lo mismo con los niveles medios de satisfacción con la cantidad y calidad de producción.

Sin embargo, Salazar (2018), es importante mencionar que contar con personal altamente involucrado ayuda a generar nuevas ideas y a aportar mayor valor en el trabajo que desempeñan. Al considerarse establecer el grado de asociación que existe entre las variables involucradas, aplicando el coeficiente de correlación de Spearman ($r = 0.814$) el cual determinó en este estudio una correlación lineal muy alta entre el engagement ocupacional y la satisfacción laboral del personal operativo de esta compañía agroexportadora; dicha relación fue significativa ya que el valor de p (0.000) es menor al nivel de significancia ($\alpha = 0.05$), por otro lado Ríos (2019) en su estudio denominado: “Engagement y Satisfacción Laboral en operarios de

una empresa privada de Lima” tuvo como propósito estudiar la relación entre engagement y satisfacción laboral en esta investigación, los instrumentos aplicados contaron con propiedades psicométricas aceptables en la muestra estudiada; asimismo el estudio de componentes principales del UWES 17 reportó un K MO de .80 y en la Prueba de Esfericidad de Bartlett se obtuvo un resultado altamente significativo, $X^2(136) = 623.81$ ($p < .001$), mientras que la consistencia interna tuvo un valor de alfa de Cronbach .84. En el caso del cuestionario de Satisfacción Laboral, se muestra un K MO igual a 0.81, con una Prueba de Esfericidad de Bartlett altamente significativa, $X^2(861) = 2714.67$ ($p < .001$) y una consistencia interna con el valor de alfa de Cronbach 0.95. Mediante un análisis correlacional se comprobó la relación positiva entre las variables estudiadas, lo que coincide con lo hipotetizado en este estudio, de tal manera se puede evidenciar que a pesar de haber aplicado en las dos investigaciones instrumentos diferentes se ha podido corroborar que si existe una relación significativa entre las dos variables de estudio que corresponden a engagement ocupacional y satisfacción laboral.

La correlación de Spearman ($r = 0.814$) determinó una correlación lineal alta muy alta entre el engagement ocupacional y la satisfacción laboral del personal operativo de esta importante empresa agroexportadora y dicha relación es significativa ya que el valor de p (0.000) fue menor al nivel de significancia ($\alpha = 0.05$).

Se pudo concluir que de un total de 201 trabajadores que conforman el personal operativo el 62,7% (126 trabajadores) presentan un nivel medio de compromiso laboral y el 37,3% (75 trabajadores) un nivel bajo. Frente a lo expuesto líneas arriba se puede apreciar claramente que los trabajadores de esta compañía no poseen niveles altos de engagement, pero si demuestran niveles medios, esto afirma que el programa diseñado en esta investigación y los talleres planteados dentro del mismo, servirán para mejorar el nivel de compromiso de los colaboradores hacia la empresa, ya que contar con personal involucrado ayudará al logro de los objetivos institucionales. También es necesario señalar que a pesar de contar con colaboradores con niveles bajos de engagement; estos representan una amenaza para la empresa, debido a que el engagement al ser un estado mental positivo de realización relacionado con el trabajo, se puede transmitir de una persona a otra originando así la insatisfacción entre los trabajadores.

El 77,6% (156 colaboradores) presentan un nivel medio de satisfacción laboral; lo cual indica que parte del capital humano se encuentra medianamente satisfecho con las remuneraciones que perciben, con la oportunidad

que se les ofrece para el crecimiento profesional, y pocos muestran conformidad con el ambiente de trabajo donde desarrollan sus labores diarias, pero también es importante mencionar que el 10,4% lo cual equivale a (21 colaboradores) presentan un nivel bajo de satisfacción laboral, esto se manifiesta a través del incumplimiento de las leyes laborales por parte de la empresa. Es importante manifestar que para algunos empleados el entorno laboral no es agradable, ya que la mayor parte del día los trabajadores deben estar expuestos al sol y para finalizar, el 11,9% lo cual equivale a (24 trabajadores) presentan un alto nivel de satisfacción laboral.

Otra aportación importante al desarrollo de este estudio es que todas las dimensiones del engagement, al ser cruzadas estadísticamente con la satisfacción (vigor y satisfacción = 0,614**; dedicación y satisfacción = 0,725**; absorción y satisfacción = 0,800**) se encuentran relacionadas entre sí y en todos los casos la correlación resultó ser significativa $p(0.000)$.

CONCLUSIONES

Es preciso que las empresas, dueños de instituciones, jefes o directivos consideren que el rendimiento laboral va muy de mano con el sentir del empleado. Tal como sea las condiciones que ellos presenten a estos empleados ya sea, condiciones laborales estables, entorno competitivo, profesionalismo, escenarios de tranquilidad y estabilidad laboral entre muchos otros escenarios de ello dependerán el alto grado de rendimiento de los mismos. Está comprobado que en una empresa donde sus empleados no se sienten a gusto con su entorno no rinden al máximo pues no solo no se sienten comprometidos con la entidad, sino que hacen rechazo a los dirigentes y a las medidas o planes que se planteen para prosperidad empresarial.

Es de vital importancia que todos los implicados reconsideren la forma de dirigir y capaciten el personal de recursos humanos de forma tal que ellos apoyen en los lineamientos para crear condiciones favorables para todos los trabajadores.

De igual manera los empleados deben considerar su compromiso de lealtad y conciencia laboral hacia el que le emplea, creando un ambiente de confiabilidad y conciencia laboral.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alvarado, D. (2012). Satisfacción con la comunicación y el compromiso organizacional: Comunicación y Compromiso Organizacional. Editorial Académica Española.

- Amorós, E. (2016). Comportamiento organizacional. Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo.
- Bakker, A., & Leiter, M. (2010). Work Engagement: A Handbook of Essential Theory and Research. Psychology Press.
- Chiang, M. M., Martín, M. J., & Núñez, A. (2016). Relaciones entre el clima organizacional y la satisfacción laboral. Universidad Pontificia Comillas de Madrid.
- Delgado Paredes S. (2018). Influencia del engagement en la satisfacción laboral de los colaboradores de una agencia bancaria en el Distrito de Cayma – Arequipa, 2018. (Tesis de Pregrado). Universidad de San Pablo de Arequipa.
- Fernández Poveda, L. F., & Guevara Bedoya, L. M. (2015). Work Engagement y Compromiso Laboral: ¿Es la edad un factor diferenciador? Revista Interamericana de Psicología Ocupacional, 34(2), 108-119.
- Neiva, E., Torres, C., & Mendonça, H. (2017). Organizational Psychology and Evidence-Based Management: What Science Says About Practice. Springer.
- Salazar Cueva, P. (2018). Relación entre satisfacción laboral y compromiso organizacional: un estudio en una entidad pública ecuatoriana. (Tesis de maestría). Universidad Andina Simón Bolívar.
- Soria, M., & Schaufeli, W. (2009). El engagement en el trabajo: Cuando el trabajo se convierte en pasión. Alianza Editorial.

14

Fecha de presentación: abril, 2020

Fecha de aceptación: junio, 2020

Fecha de publicación: julio, 2020

PLAN DE NEGOCIO

PARA EMPRENDIMIENTOS DE LOS ACTORES Y ORGANIZACIONES DE ECONOMÍA POPULAR Y SOLIDARIA

BUSINESS PLAN FOR THE ENTERPRISES OF POPULAR AND SOLIDARITY ECONOMY ACTORS AND ORGANIZATIONS

Lisenia Karina Baque Villanueva¹

E-mail: uq.liseniabaque@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7886-8094>

Danilo Augusto Viteri Intriago¹

E-mail: direccionquevedo@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7153-4980>

Lyzbeth Kruschthalia Álvarez Gómez¹

E-mail: uq.lyzbethalvarez@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2387-984X>

Aída Margarita Izquierdo Morán¹

E-mail: uq.aidaizquierdo@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2692-2762>

¹ Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ecuador.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Baque Villanueva, L. K., Viteri Intriago, D. A., Álvarez Gómez, L. K., & Izquierdo Morán, A. M. (2020). Plan de negocio para emprendimientos de los actores y organizaciones de economía popular y solidaria. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(4), 120-125.

RESUMEN

El objetivo primordial de esta investigación es diseñar la estructura de un nuevo plan de negocios para los emprendimientos de los actores de economía popular y solidaria de la provincia de Los Ríos. Se utilizó los métodos descriptivo, cualitativo y cuantitativo, que permitió recabar la información necesaria a los 24 emprendedores del proyecto Impulso Joven dirigido por la Secretaría Técnica de Juventudes quienes constituyeron la población sujeta de análisis en esta investigación.

Palabras clave: Plan de negocio, emprendimiento, empresa.

ABSTRACT

The primary objective of this research is to design the structure of a new business plan for the ventures of the actors of popular and solidarity economy in the province of Los Ríos. The descriptive, qualitative and quantitative methods were used, which allowed gathering the necessary information from the 24 entrepreneurs of the Young Impulse project led by the Youth Technical Secretariat who constituted the population subject to analysis in this research.

Keywords: Business plan, entrepreneurship, company.

INTRODUCCIÓN

La administración de los negocios está en constante evolución, es así que las empresas busca generar actividades innovadoras no solo en busca de réditos económicos, sino también en la generación de valor agregado, de tal manera que sean sostenibles en el tiempo. Es por esta razón que las empresas deben determinar estrategias que permitan diferenciar la a la organización de la competencia. El objetivo primordial de esta investigación es diseñar la estructura de un nuevo plan de negocios para los emprendimientos de los actores de economía popular y solidaria de la provincia de Los Ríos.

La escasez de recursos económicos por las que atraviesa el mundo y en especial nuestro país, hace que las micro, pequeñas y medianas empresas busquen diversas formas de subsistir, siendo por ello primordial fortalecer estos sectores, porque muchos muestran un sistema productivo, administrativo, financiero y tecnológico primitivo lo que afecta principalmente a su competitividad.

Se hace necesario que los emprendimientos de los actores de la economía popular y solidaria consideren una serie de indicadores como la planificación, recurso humano, gestión ambiental, comercialización, administración, contabilidad y finanzas permitan medir las fortalezas y debilidades internas con la finalidad de mejorar las áreas de las mismas que puedan estar afectando su nivel de competitividad.

Por esta razón y para fomentar el crecimiento empresarial en aspectos, económicos y sociales, es necesario que las empresas cuenten con una guía fácil, sencilla y que les permita prepararse hacia un cambio favorable en el mundo de los negocios.

Se entiende por empresa a una organización, que brinda o produce bienes y/o servicios, que demandan los clientes, y que además le permite obtener beneficios económicos. Para cumplir con sus objetivos la empresa requiere para su funcionamiento, recursos materiales, técnicos, financieros y humanos.

La empresa es una actividad humana organizada, que emplea medios humanos y materiales con el objetivo o fin de obtener un beneficio, si la actividad tiene como objetivo principal conseguir beneficios económicos, y en el desarrollo de las mismas se adquieren responsabilidades (frente al estado, los ciudadanos, consumidores) estamos hablando de empresa en el sentido económico y con esto se define lo que es la Empresa.

La empresa está formada por un conjunto de partes interrelacionadas de forma directa o indirecta conseguir una finalidad. Esta finalidad no es más que la obtención

de unos outputs mediante un proceso de transformación de unos inputs. Asimismo, es necesario un proceso de retroalimentación para que la empresa se adapte a los cambios que se hayan producido (Gil & Giner, 2013).

Para Blanco, Mercado & Prado, citado por Baque (2019), la actividad emprendedora es un elemento imprescindible para entender el desarrollo económico de cualquier país. Ayuda a la previsión y ajuste de políticas públicas allí donde se necesita el impulso de nuevos proyectos y la generación de empleo. Emprender es poner en marcha un nuevo proyecto empresarial asumiendo el riesgo que este conlleva, a cambio de obtener un beneficio empresarial. Es un motor de innovación, competitividad y crecimiento.

En la actualidad no es fácil emprender, hay muchas causas para que esto ocurra, entre ellas la falta de motivación y decisión para la creación de un negocio, inadecuada utilización de herramientas administrativas, técnicas para la gestión de emprendimientos, desconocimiento de las ventajas de la asociatividad y el escaso recurso económico, mismas que tienen efectos importantes como las ideas de negocios no concretadas por falta de confianza y de conocimientos, desconocimiento del entorno competitivo y económico de los emprendimientos, inadecuado aprovechamiento de las ventajas de la asociatividad para el desarrollo de emprendimientos y la no ejecución de una actividad comercial (Baque, 2019).

El emprendimiento también se puede definir como el talento que tiene una persona para generar un proyecto o una idea de negocio. El emprendimiento tiene grandes desafíos entre ellos: la crisis económica, crear ventaja competitiva, buena gestión del flujo de caja y la innovación tecnológica.

Zorita (2015), afirma que *“todo proyecto de creación de una empresa tiene su punto de partida en la idea en que se plantean los promotores de este, iniciándose desde ese momento, un proceso de análisis y planificación, que llevara a determinar la viabilidad del proyecto y la configuración futura de la empresa. Temas como el mercado al que la empresa va a dirigirse, la evolución previsible del mismo, las empresas de la competencia, la política comercial a seguir, las ventas esperadas, los recursos técnicos y económicos necesarios”*.

Vargas Belmonte (2014), refiere que *“para que un plan empresarial tenga éxito es necesario que el producto o servicio que ofrece la empresa sea aceptado por el mercado al que se dirige, produciendo una relación de intercambio entre oferente y demandante del producto o servicio. Los compradores solo adquieren los productos que oferta la empresa si son capaces de satisfacer*

sus necesidades, por esa encamina estas actividades la empresa”.

A esto se añade el planteamiento de De Jaime (2016), que considera *que “ninguna idea de negocio debe lanzarse como proyecto empresarial si previamente no se realiza un plan económico-financiero que permita evaluar o validar si el negocio, una vez puesto, en marcha permitirá obtener positivos o beneficiosos, que indique que será rentable para los promotores o accionistas que van a poner en el mismo su inversión vía capital. Que le permita llevar su gestión hacia unos resultados económicos financieros que sean positivos”.*

Para Baque, et al. (2019), la finalidad del plan de negocio es determinar la viabilidad económica, técnica, social y ambiental de un proyecto, tomando en consideración las oportunidades, amenazas, fortalezas y debilidades de la empresa, así como también analizar el entorno en el cual se desarrollará la misma.

Zorita (2015), propone una estructura para un plan de negocio, pero se debe tomar en cuenta que por lo general se ajustan los modelos de acuerdo con las necesidades de la empresa, lo que indicaría que esta estructura no siempre se cumple.

- Introducción/ presentación. Resumen ejecutivo.
- Descripción del negocio.
- Análisis del mercado.
- Análisis de la empresa.
- Análisis de la situación. Diagnóstico.
- Planteamiento estratégico,
- Plan operativo de marketing y ventas.
- Plan de operaciones. Calendarios y plazos; Sistemas de información.
- Temas societarios. Organización y recursos humanos.
- Estudio económico y financiero,
- Sistemas de control. Cuadro de mando y planes de contingencia.
- Conclusiones.

La estructuración de un plan de empresa incluye todo tipo de detalles que se debe tener al iniciar una empresa, como es una planificación pormenorizada de las políticas, estrategias, investigación previa, planes de acción y financiamiento (Izquierdo, Baque, & Mendoza, 2018).

Existen diferentes estructuras de modelos de negocio diseñadas por algunos autores, todos tienen puntos en común, pero ciertamente al plantear un nuevo diseño se

realizan ajustes que permitan la comprensión y el fácil acceso, sobre todo para la población objeto de estudio en esta investigación.

MATERIALES Y MÉTODOS

Para la realización de esta investigación se trabajó la modalidad descriptiva, cualitativo y cuantitativo, las cuales permitieron la utilización de la encuesta como instrumento de recolección de datos así como también conocer las necesidades y/o características que debe contener un plan de negocio de acuerdo a las necesidades de la población estudiada. Los métodos inductivo, deductivo y analítico facilitaron la interpretación de la información, misma que después ayudó a elaborar las conclusiones. La investigación bibliográfica permitió analizar los fundamentos teóricos relacionados con las variables de estudio.

Los métodos utilizados permitieron el diseño de los componentes de un nuevo plan de negocio para los emprendimientos de los actores y organizaciones de economía popular y solidaria en la Provincia de los Ríos.

Esta investigación se desarrolló tomando en consideración una población de 24 emprendedores que habitan en los cantones de Quevedo, Valencia, Mocache, Quinsaloma, Ventanas y Buena Fe, los cuales pertenecen al Proyecto Impulso Joven dirigido por la Secretaría Técnica de Juventudes, mismos constituyeron la muestra para desarrollar el estudio y a los que se les aplicó el instrumento de recolección de datos.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados de la investigación dan a conocer la necesidad del diseño de un plan de negocio acorde a los requerimientos de los emprendimientos de la población objeto de estudio (Tabla 1).

Tabla 1. Edad de los emprendedores

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
18 años a 21 años	5	21%
22 años a 25 años	9	37%
26 años a 29 años	10	42%
Total	24	100%

El 42% de los emprendedores tienen entre 26 y 29 años de edad, el 37% se encuentran en el rango de 22 a 25 años, mientras que el 21% corresponde al rango de 18 a

21 años. Esto nos muestra que los emprendedores en su mayoría son adultos con criterio para formado para poder tomar decisiones, más aún una tan importante como la de emprender.

Tabla 2. Nivel de estudios.

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
Primaria	0	0%
Secundaria	9	37%
Tercer nivel	15	63%
Cuarto nivel	0	0%
Total	24	100%

El nivel de estudios alcanzado (Tabla 2) por la mayoría de emprendedores es el tercer nivel que representa al 63%, seguido del 37% que lo componen participantes que estudiaron hasta la secundaria. Estos porcentajes permiten deducir que los empresarios en su mayoría poseen conocimientos en algunas ramas académicas.

Tabla 3. Elaboración de Plan de Negocio.

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
Si	9	37%
No	15	63%
Total	24	100%

La tabla 3 expone que el 63% de los encuestados manifiestan que no han elaborado un plan de negocio, mientras que el 37% indica que si lo han hecho, lo que demuestra que un mayor porcentaje de los emprendedores no tiene conocimiento de lo que significa una planificación, esto puede deberse a que los estudios realizados no les ha permitido fortalecer el emprendimiento y las áreas administrativas.

Tabla 4. Elaboración de Plan de Negocio.

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	7	29%
De acuerdo	12	50%
En desacuerdo	5	21%
Totalmente en desacuerdo	0	0%
Total	24	100%

En la tabla 4 se expone que el 50% de empresarios considera que un plan de negocios le permitirá impulsar su emprendimiento. El 29% está totalmente desacuerdo con esta afirmación. Mientras que el 21% opina que no es un requisito indispensable para que un negocio tenga éxito.

Tabla 5. Partes que integran el Plan de Negocio.

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
Si	9	37%
No	15	63%
Total	24	100%

Según los datos reflejados en la tabla 5 indican que el 37% de emprendedores conocen los componentes de un plan de negocio, mientras que el 63% indican desconocer aquello. Esto puede deberse a que un gran porcentaje de ellos no ha elaborado planes de negocio y que a su vez no se han visto en la necesidad de plasmar por escrito sus ideas de negocio.

Tabla 6. Componentes importantes del Plan de Negocio.

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
Resumen ejecutivo	0	0%
Formulación de la idea de negocio	1	4,1%
Análisis de la oportunidad	1	4,1%
Presentación del modelo de negocio	0	0%
Análisis del entorno	1	4,1%
Análisis de la industria y del mercado	0	0%
Plan estratégico	2	8,3%
Plan de marketing	3	13%
Plan de operaciones	2	8,3%
Plan de recursos humanos	1	4,1%
Proyección de estados financieros	8	33%
Evaluación financiera	5	21%
Total	24	100%

En la tabla 6 los emprendedores manifiestan que los principales componentes que se deben considerar en un plan de negocios son: la proyección de los estados financieros (33%), la evaluación financiera (21%), plan de marketing (13%), plan estratégico (8,3%) y plan de operaciones (8,3%).

Tabla 7. Planes de negocio según el grado de dificultad.

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
Básico	15	62%
Intermedio	6	25%
Completo	3	13%
Total	24	100%

Según lo observado en la tabla 7 un 62% de emprendedores indican que prefieren realizar un plan de negocios básico, el 25% menciona que lo prefiere intermedio, mientras que el 13% prefiere un plan de negocios completo. Dichos resultados muestran que los empresarios prefieren realizar un proyecto de negocio sencillo y sin complicaciones que se ajusten a sus necesidades.

La estructura del Plan de Negocios establecerá los elementos claves que permitirá a los emprendedores guiar el rumbo de sus negocios de forma integral y sencilla permitiendo resolver los problemas que pudieran ocurrir a futuro.

- Resumen Ejecutivo

En el resumen ejecutivo se presentan los aspectos más importantes que contiene el plan de negocio. Este apartado no debe ser muy extenso, tendrá un máximo de dos hojas, este debe despertar el interés del lector. Se recomienda elaborarlo cuando se haya terminado todo el plan.

- Descripción de la Empresa

Se debe explicar brevemente cuales son las funciones a las que se dedicará la empresa, cuales son los productos o servicios que ofrecerá. Es aquí donde se debe expresar la finalidad que esta tiene y su contribución a la sociedad. Además, es conveniente que se indique los datos del propietario. Es importante indicar el nombre de la empresa y su respectivo logotipo y slogan.

- Plan Estratégico

En este apartado se debe establecer hacia donde se quiere llegar y cuáles son las estrategias para lograrlo, por lo tanto, es indispensable crear la misión, visión, objetivos estratégicos y análisis FODA.

- Plan de Marketing

En esta sección se debe desarrollar todas las estrategias con las que contará la empresa para maximizar las ventas, además se debe indicar de qué forma se hará conocer al producto. Por tal razón es necesario que nos preguntemos: ¿Cuál es nuestra potencial demanda? ¿Quiénes son nuestros competidores? ¿Por qué medios realizaremos la publicidad?, además se debe fijar una política de precios.

- Plan Administrativo y de Operaciones

El plan de operaciones debe reflejar la estructura organizacional que tendrá la empresa. Se debe incluir los cargos y funciones de cada miembro. Además, se debe describir el proceso de producción que se realizará y los equipos e insumos con los que contará.

- Plan Financiero

El plan financiero debe mostrar todas las proyecciones financieras indispensables para poner en marcha el negocio: presupuesto de ingresos, presupuesto de inversiones, presupuesto de compras, presupuesto de mercadeo y ventas, presupuesto administrativo, gastos financieros, estado de resultados, flujo de efectivo y la evaluación financiera.

CONCLUSIONES

La investigación realizada permitió establecer que la elaboración de los planes de negocios es favorable para cualquier tipo de organización ya sea que desee crearse, expandirse o insertar un nuevo producto o servicio al mercado. A través de esta herramienta se puede guiar un negocio, ya que muestra los objetivos que se desean alcanzar y las estrategias que se aplicaran para lograrlo. Mediante una investigación bibliográfica se pudo fundamentar teóricamente sobre los planes de negocio, además de establecer los principales componentes de la estructura de un plan, así como también favoreció la elaboración de la propuesta de la estructura de un plan de negocio para emprendimientos de los actores y organizaciones de economía popular y solidaria en la provincia de Los Ríos.

El análisis realizado permite concluir que los emprendimientos de los actores y organizaciones de economía popular y solidaria en la Provincia de Los Ríos necesitan de un plan de negocios sencillo pero que cumpla con los principales elementos que le permita guiar a sus empresas con responsabilidad y eficacia, teniendo como finalidad la sostenibilidad en el tiempo y los réditos económicos.

Este estudio permitió proponer una nueva estructura de plan de negocio adaptado a las necesidades y los requerimientos de los emprendimientos de los actores y organizaciones de economía popular y solidaria en la provincia de Los Ríos. Se contemplaron los principales elementos que lo componen: resumen ejecutivo, descripción de la empresa, plan estratégico, plan de marketing, plan administrativo y de operaciones y el plan financiero.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Baque Villanueva, L. K. (2019). Vinculación de Uniandes - Quevedo y su Impacto en el Desarrollo de Emprendimientos en la Provincia de Los Ríos. *Centros. Revista Científica Universitaria*. 9(1), 66-74.
- Baque Villanueva, L. K., Burbano Montecé, W. D., Caravaca Vera, O. R., & Peñafiel Nivelá, G. A. (2019). Modelo de negocio para la creación de una distribuidora de accesorios para bebés en el cantón Quevedo. *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 7.
- De Jaime, J. (2016). *La Rentabilidad Análisis de Costes y Resultados*. ESIC Editorial.
- Gil, M. Á., & Giner, F. (2013). *Como crear y hacer funcionar una empresa*. ESIC Editorial.
- Izquierdo Morán, A. M., Baque Villanueva, L. K., & Mendoza Alcívar, M. A. (2018). Implementación del nuevo modelo de negocios como herramienta para el crecimiento de las PYMES del Cantón Quevedo. *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 6.
- Vargas Belmonte, A. (2014). *Marketing y Plan de Negocio de las Microempresas*. Certina Editorial.
- Zorita, E. (2015). *Plan de Negocio*. ESIC Editorial.

15

Presentation date: April, 2020
Date of acceptance: June, 2020
Publication date: July, 2020

AN EXAMINATION

OF THE RELATIONSHIP OF SLEEP HABITS WITH EMOTION REGULATION

UN EXAMEN DE LA RELACIÓN DE LOS HÁBITOS DEL SUEÑO CON LA REGULACIÓN EMOCIONAL

Leyla Ulus¹

Email: leylaulus@istanbul.edu.tr

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5483-0224>

Elif Sezgin²

Email: elifyalcintas@uludag.edu.tr

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8523-8111>

Mehmet Erdem Uzun³

Email: uzun_erdem@hotmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4311-2670>

¹ İstanbul University, Cerrah Paşa. Turkey.

² Bursa Uludağ University. Turkey.

³ University of Health Sciences-Bursa Yüksek İhtisas Eğitim Ve Araştırma Hastanesi. Turkey.

Suggested citation (APA, seventh edition)

Ulus, L., Sezgin, E., & Uzun, M. E. (2020). An examination of the relationship of sleep habits with emotion regulation. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(4), 126-134.

ABSTRACT

The aim of this study was to assess preschool children's sleep habits and sleep problems and to examine their relationship with emotion regulation. The teachers and mothers of 308 preschool children participated in the study. A Child Information Form and Sleep Habits Questionnaire were applied to the mothers. In this way, the children's age and gender information, co-sleeping habits, bedtime resistance, sleep onset delay, sleep duration, sleep anxiety, night wakings, parasomnias, sleep-disordered breathing, and daytime sleepiness were evaluated. The teachers were requested to fill in an Emotion Regulation Questionnaire. The research findings revealed that scores in the lability/negativity subdimension of the emotion regulation scale were statistically higher in boys. Similarly, scores of 5-year-old children were higher in the emotion regulation negativity dimension. According to the research findings, it was determined that sleep problems did not affect the children's emotion regulation skills.

Keywords: Sleep, emotion regulation, childhood period.

RESUMEN

El objetivo de este estudio fue evaluar los hábitos de sueño y los problemas de sueño de los niños en edad preescolar y examinar su relación con la regulación de las emociones. Los maestros y madres de 308 niños en edad preescolar participaron en el estudio. Se aplicó un formulario de información infantil y un cuestionario de hábitos de sueño a las madres. De esta manera, se evaluó la información sobre la edad y el sexo de los niños, los hábitos de sueño compartido, la resistencia a la hora de acostarse, el retraso del inicio del sueño, la duración del sueño, la ansiedad del sueño, los despertares nocturnos, las parasomnias, la respiración con trastornos del sueño y la somnolencia diurna. Se solicitó a los maestros que rellenaran un cuestionario de regulación emocional. Los resultados de la investigación revelaron que los puntajes en la subdimensión de labilidad / negatividad de la escala de regulación de las emociones fueron estadísticamente más altos en los niños. Del mismo modo, las puntuaciones de los niños de 5 años fueron más altas en la dimensión de negatividad de la regulación de las emociones. Según los resultados de la investigación, se determinó que los problemas de sueño no afectaban las habilidades de regulación de las emociones de los niños.

Palabras clave: Sueño, regulación emocional, período infantil.

INTRODUCTION

Sleep hygiene is undoubtedly very important for a balanced life. During the first few years of life, significant changes occur in both sleep duration and sleep content. A newborn child sleeps 15-17 hours per day, but this decreases to 14 hours after the first year and later, gradually falls to 10 hours by the age of 8. Changes in the structure of sleep also occur during this period, and a sleep architecture resembling that of adults appears around the age of 5.

These distinct changes in sleep reflect the maturation of the chronobiological and homeostatic mechanisms that regulate the structure of sleep. These mechanisms enable adaptation to changing conditions affected by environmental, biological, psychosocial and cultural factors. Among children, just as in adults, insufficient or poor-quality sleep is closely related with behavioural and emotional problems. Moreover, good-quality sleep is vital for normal cognitive and emotional development.

It is known that lack of sleep intensifies neural and autonomic reactions given to negative stimuli. In human behaviour, even after only one night's loss of sleep, the changes that occur related to the frontal networks are significant, since the prefrontal cortex (PFC) in particular is sensitive to sleep loss. Furthermore, the PFC plays an important role in emotional regulation. When performing information processing, it exhibits control over the brain structures (e.g. the amygdala) that are at the same time emotionally sensitive.

When considering impairment in the functions of the prefrontal regions, it is not surprising that loss of sleep leads to emotional disorder. In one study that was conducted, it was revealed that a 60% increase occurred in amygdala activation as a response to increased negative stimuli following one night's loss of sleep. Moreover, the connection between the amygdala and medial PFC weakens with lack of sleep. In addition, a more intense amygdala activation occurs in response to negative emotional stimuli.

When faced with loss of sleep, the necessary functions for carrying out effective emotional regulation are also seriously impaired. Sleep disorders affect the capacity to evaluate uncertain situations, recognise facial effects and manage negative emotional stimuli. In children, these impairments in the cognitive processes can manifest themselves as irritability and outbursts of anger. This gives rise to the thought that an improved sleep situation can be converted into reduced levels of these symptoms.

Particularly in children, very little is known about the connections between chronic sleep problems and continuing

dysfunctions in emotion regulation. In a study carried out on seven-year-old children, it was found that among a wide range of behavioural problems, sleep irregularities were mostly associated with emotional imbalance. In another study conducted with children, it was found that sleep problems reported by parents of children with **Disruptive Mood Dysregulation Disorder** were significantly higher than those of children who did not suffer from **Disruptive Mood Dysregulation Disorder**.

Conversely, it was seen that children with greater sleep problems had a significantly higher number of symptoms of **Disruptive Mood Dysregulation Disorder** than children with no sleep problems. For these behaviours, chronic sleep problems can cause significant increases in irritability and outbursts of rage in children due to the presence of other regulatory deficiencies. Evidence that sleep problems are a risk factor for a wide range of emotion regulation disorders is increasing, and recommendations are being made to the effect that normalisation of sleep patterns in children can improve state of mind and behaviour.

In this study, the relationship between emotion regulation skills of children in the preschool period and their ages, genders, sleeping habits, bedtime resistance, sleep onset delay, sleep duration, sleep anxiety, night wakings, parasomnias, sleep-disordered breathing, and daytime sleepiness is examined.

MATERIALS AND METHODS

The study was carried out between the dates of September 2018 and January 2019 with mothers and teachers of 308 children aged 5-6 in 7 independent nursery schools affiliated to Bursa Regional Directorate of Education.

First of all, ethical approval for the research was obtained. Then, permission was obtained from the institutions that agreed to take part in the research. Written consent was obtained in the institutions from the mothers and teachers agreeing to participate in the study. A Child Information Form and Sleep Habits Questionnaire were applied to the mothers, while the teachers were asked to complete a Child Emotion Regulation Questionnaire.

The study universe consisted of independent nursery schools affiliated to Bursa Regional Directorate of Education located in the centre of Bursa according to the January 2018 data. Seven nursery schools were selected as the study sample by means of the simple random sampling method. Forms that included the aim and scales of the study were submitted to these nursery schools, and the consent form for participation in the study was sent to a total of 428 students of the 19 teachers agreeing to take part in the research. 308 children of the 428 families

to whom the form was sent were given permission for inclusion in the study. In this way, 308 children (158 girls and 150 boys) were specified. These children's emotion regulation skills were determined by means of the questionnaire answered by the children's teachers (n:19), while their sleep habits and sleep problems were determined by means of the questionnaires answered by the mothers (n:308) of the children who took part in the research.

A form was prepared aimed at determining the socio-demographic information and sleep habits of the children participating in the study. The form consists of two sections. In the first section, questions related to the child's age and gender are included. The second part contains questions related to how the child slept, until what age the child slept with his/her mother and/or father, whether the child shared the same bed and whether the child slept in a separate room.

The Children's Sleep Habits Questionnaire (CSHQ), which aims to investigate children's sleep habits and sleep-related problems, was developed by Owens, Spirito & McGuinn (2000), and the reliability and validity of its Turkish version were tested by Perdahlı-Fiş, et al. (2010). The Short Form of the Children's Sleep Habits Questionnaire (CSHQ) consists of a total of 33 items. An important feature of this questionnaire is that it has been prepared based on the International Classification of Sleep Disorders (ICSD).

Although the original scale consisted of 45 items, in the analyses of the community study conducted by Owens, et al. (2000), 33 items that were functional for the scoring and the creation of the subscales were analysed, and thus the short form of the scale was obtained. In the scale, eight subscales are defined, and these can be listed as bedtime resistance (items 1, 3, 4, 5, 6 and 8), sleep onset delay (item 2), sleep duration (items 9, 10 and 11), sleep anxiety (items 5, 7, 8 and 21), night wakings (items 16, 24 and 25), parasomnias (items 12, 13, 14, 15, 17, 22 and 23), sleep-disordered breathing (items 18, 19 and 20) and daytime sleepiness (items 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32 and 33).

Mothers are requested to evaluate their children's sleep habits for the previous week. The scale items are coded as 3: generally (if the stated behaviour occurs 5-7 times per week), 2: sometimes (if the behaviour occurs 2-4 times per week) and 1: rarely (if the behaviour occurs 0-1 times per week). Items 1, 2, 3, 10, 11 and 26 are reverse coded (1: generally, 2: sometimes and 3: rarely). Items 32 and 33 are coded as 0: does not seem sleepy, 1: seems very sleepy, and 2: falls asleep. A total score of 41 is accepted as the clinical cut-off point and scores above this are evaluated as "clinically significant". The questionnaire

was used to determine the sleep problems of children aged 3-6.

The Emotion Regulation Questionnaire (ERQ) was developed by Shields & Cicchetti (1997), and is a 24-item scale which assesses emotional reactivity and regulation and expression of emotions according to the conditions of the environment. This scale is used to measure both children of preschool age and children of school age. The ERQ consists of two subscales.

The Lability/Negativity (L/N) subscale measures lability in emotional state and disposition towards negative affectivity in the child (e.g. his/her emotional state is very changeable; he/she is easily disappointed and loses his/her temper). The Emotion Regulation (ER) subscale measures the child's ability to express his/her emotions appropriately for the environment (e.g. he/she can say that he/she is sad, has lost his/her temper, or is afraid). Mothers or teachers evaluate the behaviours listed in the questionnaire with a Likert-type scale ranging from 1-4 according to how frequently they observe them in the child. The validity and reliability of this scale are supported with studies carried out in the international literature (Miller, et al., 2006).

The Turkish adaptation of the ERQ for the 6-13 age group was conducted by Kapçı, et al. (2009). As in the original scale, a two-factor structure was obtained and, with the exception of one item, the items loaded onto these factors correspond to the original scale. The internal consistency coefficients of the ERQ subscales and test-retest correlations made with an interval of two weeks were found to be high. When the Turkish samples in the preschool age group were examined, Yağmurlu & Altan (2010), revealed that mothers' and teachers' assessments of emotion regulation showed that children's mood characteristics were correlated with mothers' sensitivity in the expected direction. Moreover, Yağmurlu & Altan (2010), reported that the internal consistency coefficients of the scale were .75 for mothers' assessments and .84 for teachers' assessments. The reliability coefficient for the measurement reliability of the scale was recalculated by Koçyiğit, Yılmaz & Sezer (2015), and a reliability coefficient of .76 was found. In this study, emotion regulation scores were obtained by conducting teacher evaluation.

The data obtained in this study were analysed using the SPSS 21 software package. Where data were not normally distributed, the Mann-Whitney U test was used for two-group comparisons, while the Kruskal-Wallis H test was used for comparisons between three or more groups. Correlation between variables was examined with correlation analysis. 0.05 was used as the level of significance,

and it was determined that the difference was significant when $p < 0.05$, while there was no significant difference when $p > 0.05$.

RESULTS AND DISCUSSION

It is seen that 51.3% of the children participating in the study were girls, while 48.7% of them were boys. Regarding the ages of the children who took part in the study, 59.7% of them were aged 5 and 40.3% of them were aged 6 (Table 1).

Table 1. Children's socio-demographic characteristics.

		n	%
Gender	Female	158	51.3
	Male	150	48.7
	Total	308	100.0
Age	5	184	59.7
	6	124	40.3
	Total	308	100.0

Table 2. Results for children's emotion regulation skills with regard to gender variable.

n		Gender						Mann-Whitney U test		
		Mean	Median	Minimum	Maximum	sd	Mean Rank	z	p	
Emotion Regulation	Female	158	16.28	16.00	3.00	24.00	4.24	153.7	-0.2	0.867
	Male	150	16.27	17.00	3.00	24.00	4.19	155.4		
	Total	308	16.27	16.00	3.00	24.00	4.21			
Lability/Negativity	Female	158	10.61	9.00	0.00	35.00	6.99	139.7	-3	0.003
	Male	150	13.79	12.00	0.00	44.00	9.28	170.0		
	Total	308	12.16	10.00	0.00	44.00	8.33			

The Table 2 shows that mean scores of boys for the lability/negativity subscale of the Emotion Regulation scale were significantly higher than those of girls. With this finding, it was determined that boys displayed more angry and aggressive behaviour than girls ($p < 0.05$). Regarding scores for the emotion regulation subscale, however, no significant difference was observed between genders ($p > 0.05$).

Examination of the literature reveals that similar results have been obtained. A number of studies have found that there are significant gender differences in social interactions of preschool children, and that boys in particular display more negative emotions and more dysregulation (Eschenbeck, Kohlmann & Lohaus, 2007). According to Fabes, et al. (1997), in terms of affective expression and regulation, boys can be more emotionally sensitive to stimuli, and once they are stimulated they find it difficult to regulate their emotions.

The gender difference in Lability/Negativity scores reveals that there was no significant difference in the emotion regulation dimension in this study ($p > 0.05$). Examination of the literature reveals that different findings were obtained in this dimension. For example, according to Ural, et al. (2015), emotion regulation in boys is lower than in girls. Similarly, in Samuelson, Krueger & Wilson's (2012), study, girls displayed superior emotion regulation and management performance than boys. On the other hand, Seçer (2017), did not find a significant difference in children's emotion regulation according to gender.

According to these findings, it can be said that boys behave more openly when expressing negative emotions, while girls are more successful than boys in controlling their emotions. In terms of emotion regulation, however, no significant difference was revealed between genders.

Table 3. Results for children's emotion regulation skills with regard to age variable.

n		Age						Mann-Whitney U test		
		Mean	Median	Min	Max	sd	Mean Rank	z	p	
Emotion Regulation	5	184	16.08	16.00	3.00	24.00	4.28	150.3	-1	0.316
	6	124	16.56	17.00	4.00	24.00	4.09	160.7		
	Total	308	16.27	16.00	3.00	24.00	4.21			
Lability/Negativity	5	184	13.46	11.00	0.00	44.00	8.84	168.1	-3.2	0.001
	6	124	10.23	9.00	0.00	31.00	7.11	134.4		
	Total	308	12.16	10.00	0.00	44.00	8.33			

In Table 3, it is seen that mean scores for the lability/negativity subscale of the Emotion Regulation scale were significantly higher in 5-year-olds than in 6-year-olds. With this finding, it was determined that 5-year-old children displayed more angry and aggressive behaviour than 6-year-old children ($p < 0.05$). Regarding scores for the emotion regulation subscale, however, no significant difference was observed between ages ($p > 0.05$). A significant difference according to age was seen in emotional expression, which is the first key aspect of emotional competence and which is shown by the lability/negativity scores in this scale ($p < 0.05$). Younger children obtained higher scores for lability/negativity than their peers who were only one year older than themselves. In fact, preschool children may be inexperienced with regard to managing how to show reactions in the experiences they have at school, which is their first social environment.

As children get older and they get used to their social environment, they will also develop with regard to learning how to express negative emotions and opinions. This explains why the children's negativity and lability scores were higher in favour of younger children. Emotion regulation, however, is the second key aspect of emotional competence; it is children's ability to regulate their experience and expression of emotions within their context.

Emotion regulation is children's system for control of the emotions that they experience and/or express. According to Cole, Martin & Dennis (2004), emotions can be experienced or expressed without being regulated, but regulation is based on an already expressed or unexperienced emotion. For this reason, children may experience and/or express positive or negative emotions that may or may not require regulation in line with the situations they experience. The ages of the children who took part in the research did not make a significant difference with regard to emotion regulation ($p > 0.05$).

Table 4. Results for relationship between children's emotion regulation skills and their sleep habits.

n		Children's sleep habits						Kruskal-Wallis H test			
		Mean	Median	Min	Max	sd	Mean Rank	H	p	Paired Comparison	
Emotion Regulation	In same bed as mother-father	54	16.37	16.50	8.00	24.00	4.23	154.8	0.4	0.835	-
	In separate bed in parents' room	53	16.51	16.00	3.00	24.00	4.13	160.9			
	In separate room	201	16.18	16.00	3.00	24.00	4.24	152.7			
	Total	308	16.27	16.00	3.00	24.00	4.21				
Lability/Negativity	In same bed as mother-father	54	13.13	10.00	0.00	32.00	8.05	167.7	8	0.018	3-1 3-2
	In separate bed in parents' room	53	14.98	11.00	2.00	38.00	9.69	179.5			
	In separate room	201	11.15	9.00	0.00	44.00	7.84	144.4			
	Total	308	12.16	10.00	0.00	44.00	8.33				

When Table 4 is examined, it is seen that sleeping in a separate room or together with their parents in the same room did not make a significant difference to the children's emotion regulation scores ($p > 0.05$). However, it is seen that "lability/negativity" scores of children sleeping in separate rooms from their parents were significantly lower ($p < 0.05$). This finding signifies that children sleeping in separate rooms from their parents expressed their anger or negative emotions less frequently. The Lability/Negativity (L/N) subscale measures lability in emotional state and disposition towards negative affectivity in the child (e.g. his/her emotional state is very changeable).

From the viewpoint of type of structuring of sleep during the first years of life, the effects of sleeping together with parents or sleeping in a separate room have been a subject of debate for researchers for many years. Part of this argument has focused on the benefits and risks of sleeping together with children and especially of sharing a bed. Although bed sharing can be implemented due to a number of reasons, it is a subject worthy of attention for the American Academy of Pediatrics due to its link to Sudden Infant Death Syndrome (SIDS). Yet some researchers claim that the connection between bed sharing and SIDS has decreased compared to previous years, and even that it has been eliminated in the absence of certain baby and environmental risk factors including premature births or sick babies. The literature has revealed the positive or negative effects of bed sharing habits for babies and children with many studies. However, evidence for the relationship of bed sharing with child emotion regulation, or with behavioural problems or psychopathology is not clear.

In Finland and USA, in terms of internalisation or externalisation, co-sleeping problems or general behavioural problems of co-sleepers did not differ from those of children

sleeping alone. In the Netherlands, Jansen, et al. (2011), and in Turkey, Kaymaz, et al. (2015), found that there was no relationship between symptoms of anxiety or depression in children who slept in the same bed as their parents. Similarly, in a study conducted in China by Narvaez, et al. (2015), it was concluded that bed sharing was not correlated with children's behaviour regulation. In contrast with the findings of the study, however, in USA, it was found that babies who shared a bed were more reactive, less compliant and less rhythmical than those who slept alone.

In a clinical example of children with behavioural problems, it was reported that bed sharing was correlated with tantrums, lack of self-confidence and aggressive behaviours. In one of several longitudinal studies, no positive or negative effects of bed sharing at five months and at three, four and six years were found on behavioural or affective maturity measures at six years, including mood and affect, school adaptation, interpersonal relations, personal acceptance, vandalism, delinquency and substance use. The mixed findings of studies such as these may be based on different motivations of mothers for bed sharing, the fact that they were conducted in different cultures or children's individual differences.

In this study, it was also found that children's sleeping in a separate room, that is, their not sharing a bed, reduced their negative expressions of emotion. On the other hand, it is stated that children who sleep together with their parents experience more frequent night wakings than children who sleep in separate rooms. Waking up at night may accompany emotional, behavioural and attention problems. Night wakings probably affect the mother's and child's sleep quality and may increase the amount of expressed negative emotion.

Table 5. Results for relationship between children's emotion regulation skills and length of time they spent sleeping with their parents.

n		Period spent sleeping with child						Kruskal-Wallis H test			
		Mean	Median	Min	Max	sd	Mean Rank	H	p	Paired Comparison	
Emotion Regulation	0-6 months	79	16.05	16.00	5.00	24.00	4.29	148.1	0.7	0.706	-
	6 months-1.5 years	94	16.56	16.00	4.00	24.00	3.90	159.4			
	2-6 years	135	16.20	16.00	3.00	24.00	4.38	154.9			
	Total	308	16.27	16.00	3.00	24.00	4.21				
Lability/Negativity	0-6 months	79	12.38	11.00	0.00	44.00	8.05	160.9	1	0.598	-
	6 months-1.5 years	94	12.47	10.00	0.00	42.00	8.61	157.2			
	2-6 years	135	11.81	10.00	0.00	36.00	8.34	148.9			
	Total	308	12.16	10.00	0.00	44.00	8.33				

In Table 5, no significant difference is seen between groups ($p > 0.05$). This finding indicates that the period of continuing to sleep in the same room as their parents or in the same bed as their parents did not make a significant difference to the children's emotion regulation or their lability/negativity scores. Although researchers have concluded that the percentage of newborn babies' sleeping together with their parents varies in different cultures, this period varies from country to country. For example, in eastern culture, sleeping together with the child is a common practice, whereas it can be said that children in western culture are encouraged to sleep independently after a short time. In a study conducted with health personnel in Turkey, the rate of sleeping together with the baby was determined to be around 17%. This difference in relation to western cultures is also striking in this study. A large percentage of parents who participated in the study reported that they continued to sleep together with their children until they were more than 2 years old.

In Table 5, no significant difference in scores between groups can be seen ($p > 0.05$). This finding means that the length of time that children continued to spend sleeping in the same room or the same bed as their parents did not make a difference to their emotion regulation or lability/negativity scores. When Table 5 is examined, it is seen that %26 (n:79) of the children slept with their mothers for the first 6 months, %31 (n:94) slept with them for between 6 months and 1.5 years, and %43 (n:135) slept with them for between 2 and 6 years. In the study, it is seen that most children slept with their mothers for between 2 and 6 years. In a study related to frequencies of sleep disturbance in children, Karaçal (2010), reported that the great majority of children aged 0-3 slept in the same room as their parents.

More recently, Gözün Kahraman & Ceylan (2018), examined sleep habits in children aged 0-3 in Turkey.

The researchers determined that 82.2% of children aged 0-6 months, 79.3% of children aged 7-12 months, 79.7% of children aged 13-18 months, 73.2% of children aged 19-24 months, and 61.8% of children aged 25-26 months slept in the same room as their parents. These results show that a very large percentage of children aged 0-3 slept with their mothers and fathers. These findings support the findings of this study. Sleeping patterns of young children change and vary over time. According to the study findings, it is striking that although the percentage of young children sleeping with their parents decreased with age, this percentage remained very high for all ages. The reason for this may be due to the fact that in the sleep process, which is stressful for small children, they feel the

need for their parents to pacify them and to make this process easier.

Studies conducted up to the present day reveal that sleep problems in small children, especially difficulties experienced at bedtime and night wakings, are generally related to lack of self-soothing. Moreover, the fact that children still sleep with their parents despite being older may be explained by cultural factors. Although researchers have concluded that co-sleeping by newborn babies with their parents varies in different cultures, this period also varies from country to country (Mindel, et al., 2013), since sleep habits may have different norms in different cultures. Sleeping together with babies is a common behaviour especially in eastern societies.

Generally, for small children there is a high degree of parental participation at sleep onset and in sleep monitoring; this reveals significant differences in parental behaviours among cultural groups. For example, while Japanese mothers believe that sleeping with their babies for a time has a positive effect on the babies' emotional security, they do not consider that it affects their independence. American mothers, however, give more importance to individualism and, for the sake of fostering children's independence at an early age and protecting their private lives, do not prefer sleep sharing. On the other hand, in this study, the periods that children spent sleeping with their parents did not result in a significant change in their emotion regulation or lability/negativity scores.

The reason for this may be explained by the fact that corticosteroid balance, which is necessary for healthy growth, is better in babies who sleep with their mothers. In studies carried out with animals, levels of growth hormones and enzymes, which are necessary for brain and heart development, were higher in babies that were close to their mothers (Suskind & Schanberg, 1978). Moreover, the physiology of co-sleeping babies was more stable, including more constant temperatures, more regular heartbeats, and shorter pauses in breathing than in babies who slept alone (Reite & Capitanio, 1985).

According to the research, besides advantages in children's physical development, co-sleeping can also encourage long-term emotional wellbeing. In long-term studies that monitored babies sleeping with their parents or alone, it was observed that co-sleeping children were happier and less worried, and had greater self-respect, less fear of sleep and fewer behavioural problems, and tended to be more comfortable with intimacy (Beijers, et al., 2019). In a longitudinal study begun by Okami, Weisner & Olmstead (2002), in 1975, interesting data were obtained regarding parent-child bed sharing. In the study,

bed sharing in infancy was found to be significantly correlated with increased cognitive competence measured at the age of 6, although the effect size was small.

Bed sharing in babyhood and early childhood was found not to be related to sleep problems, sexual pathology or any other problem at age 6. Bed sharing in babyhood and childhood was found not to be correlated with pathology or problematic outcomes at the age of 18. Considering the findings of the study, it was concluded that co-sleeping with the mother did not have an effect on the baby's emotion regulation or lability/negativity. Management of stress and behaviours progresses from external to internal control during childhood, and co-sleeping may play an important role in development of self-regulation. Sleeping together may increase the level of intimacy between parent and child.

Because the possibility of parents' interaction with the baby is greater, this may contribute to higher socio-emotional regulation by the baby. Studies reveal that co-sleeping has a positive effect on parent-child intimacy. On the other hand, research findings that partially conflict with the results of the present study are also found. For example, in the study by Chu (2014), it was determined that children who slept alone had higher levels of self-regulation than those who co-slept. Considering this finding, it can be said that self-regulation had a negative effect on the emotion regulation that it included.

CONCLUSIONS

According to the research results, scores of boys in the lability/negativity subdimension of the emotion regulation scale were found to be statistically higher. Similarly, the emotion regulation negativity dimension was higher in children aged 5.

The research findings revealed that sleep habits did not affect children's emotion regulation skills. Sleep has a very important effect on the healthy growth and development of the child. Parallel to the rapid change and development especially in the first three years of life, distinct changes may occur in sleep-wake cycles and sleep regulation. The sleep habits and sleep environment that are fostered in the child are very important for the child to have good-quality sleep.

The acquisition of correct sleep habits also depends on parental practices in this process. While parents are fostering sleep habits in their children, it is essential that they include practices and routines that enable the children to regulate and pacify themselves in the process of falling sleep. Since the number of studies aimed at sleep habits

of young children is very low, it is thought that there is a need for further studies to be conducted on this subject.

In particular, studies can be made on understanding the factors affecting sleep hygiene in children and the cultural effects of sleep. Experimental and qualitative studies to be made in this regard can contribute more detailed information on the subject to the literature. There is a need for future studies related to co-sleeping with mothers and development of emotion regulation.

BIBLIOGRAPHIC REFERENCES

- Chu, B. (2014). The relationship between co-sleeping and self-regulation in early childhood. **(Master's Theses). University of Rhode Island.**
- Cole, P. M., Martin, S. E., & Dennis, T. A. (2004). Emotion regulation as a scientific construct: Methodological challenges and directions for child development research. *Child development*, *75*(2), 317-333.
- Eschenbeck, H., Kohlmann, C. W., & Lohaus, A. (2007). Gender differences in coping strategies in children and adolescents. *Journal of individual differences*, *28*(1), 18-26.
- Fabes, R. A., Shepard, S. A., Guthrie, I. K., & Martin, C. L. (1997). Roles of temperamental arousal and gender-segregated play in young children's social adjustment. *Developmental psychology*, *33*(4), 693.
- Jansen, P. W., Saridjan, N. S., Hofman, A., Jaddoe, V. W., Verhulst, F. C., & Tiemeier, H. (2011). Does disturbed sleeping precede symptoms of anxiety or depression in toddlers?. *Of Cortisol and Children*, *73*(3), 121-201.
- Kapçı, E. G., Uslu, R. İ., Akgün, E., & Acer, D. (2009). İlköğretim çağı çocuklarında duygu ayarlama: Bir ölçek uyarlama çalışması ve duygu ayarlamayla ilişkili etmenlerin belirlenmesi. *Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi*, *16*(1), 13-20.
- Kaymaz, N., Gökten, E. S., Uzun, M. E., Yıldırım, Ş., Tekin, M., Topaloğlu, N., & Binnetoğlu, F. K. (2015). Prolonged rooming-in in infancy is associated with generalized anxiety disorder in the adolescent period. *International journal of adolescent medicine and health*, *27*(4), 383-389.
- Koçyiğit, S., Yılmaz, E., & Sezer, T. (2015). 60-72 Aylık çocukların sosyal yetkinlik ve duygu düzenleme becerileri ile oyun becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *HAYEF Journal of Education*, *12*(1), 209-218.

- Miller, A. L., Fine, S. E., Kiely Gouley, K., Seifer, R., Dickstein, S., & Shields, A. (2006). Showing and telling about emotions: Interrelations between facets of emotional competence and associations with classroom adjustment in Head Start preschoolers. *Cognition and Emotion*, *20*(8), 1170-1192.
- Narvaez, D., Wang, L., Gleason, T., Cheng, Y., Lefever, J., & Deng, L. (2013). The evolved developmental niche and child sociomoral outcomes in Chinese 3-year-olds. *European Journal of Developmental Psychology*, *10*(2), 106-127.
- Okami, P., Weisner, T., & Olmstead, R. (2002). Outcome correlates of parent-child bedsharing: an eighteen-year longitudinal study. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*, *23*(4), 244-253.
- Owens, J. A., Spirito, A., & McGuinn, M. (2000). The Children's Sleep Habits Questionnaire (CSHQ): psychometric properties of a survey instrument for school-aged children. *Sleep-New York*, *23*(8), 1043-1052.
- Perdahlı-Fi , N., Arman, A., Ay, P., Topuzo lu, A., Güler, A. S., Gökçe mren, S., ... & Berkem, M. (2010). Çocuk uyku alı kanlıkları anketinin Türkçe geçerlili i ve güvenilirli i. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, *11*(2), 151-60.
- Samuelson, K. W., Krueger, C. E., & Wilson, C. (2012). Relationships between maternal emotion regulation, parenting and children's executive functioning in families exposed to intimate partner violence. *Journal of Interpersonal Violence*, *27*(17), 3532-3550.
- Seçer, Z. (2017). Sosyal olarak yetkin okul öncesi çocukların duygu düzenlemeleri ile annelerinin duygu sosyalle tirme davranı ları arasındaki ili kiler. *Kastamonu E itim Dergisi*, *25*(4), 1435-1452.
- Shields A., & Cicchetti, D. (1997). Emotion regulation among schoolage children: The development and validation of a new criterion Qsort scale. *Developmental psychology*, *33*, 906-916.
- Ural, O., Güven, G., Sezer, T., Azkeskin, K. E., & Yılmaz, E. (2015). Okul öncesi dönemdeki çocukların ba lanma biçimleri ile sosyal yetkinlik ve duygu düzenleme becerileri arasındaki ili kinin incelenmesi. *Hacettepe University Faculty of Health Sciences Journal*, *2*.
- Ya murlu, B., & Altan, O. (2010). Maternal socialization and child temperament as predictors of emotion regulation in Turkish preschoolers. *Infant and Child Development: An International Journal of Research and Practice*, *19*(3), 275-296.

16

Fecha de presentación: abril, 2020

Fecha de aceptación: junio, 2020

Fecha de publicación: julio, 2020

LA FORMACIÓN ÉTICA

DESDE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA. UNA PROPUESTA PARA EL ESTUDIANTE DE LA LICENCIATURA EN CONTABILIDAD Y FINANZAS

ETHICAL TRAINING FROM THE UNIVERSITY INSTITUTION. A PROPOSAL FOR THE STUDENT OF THE BACHELOR'S DEGREE IN ACCOUNTING AND FINANCE

Yoania Castillo Padrón¹

E-mail: yoaniacp@ucf.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8460-0470>

Luisa María Baute Álvarez¹

E-mail: lbaute@ucf.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9458-0795>

Celia Alicia Silva López¹

E-mail: csilva@ucf.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1703-2597>

Liset Fernández Rangel¹

E-mail: lfrangel@ucf.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1267-8743>

Lilia María Seoane Rodríguez¹

E-mail: mrodriguez@ucf.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1193-3511>

¹ Universidad de Cienfuegos "Carlos Rafael Rodríguez" Cuba.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Castillo Padrón, Y., Baute Álvarez, L. M., Silva López, C. A., Fernández Rangel, L., & Seoane Rodríguez, L. M. (2020). La formación ética desde la institución universitaria. Una propuesta para el estudiante de la Licenciatura en Contabilidad y Finanzas. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(4), 135-139.

RESUMEN

El presente artículo pretende realizar un acercamiento a un tema de vital relevancia para el futuro empresarial y de la sociedad en general, dada la importancia de la Formación Ética en el proceso de formación de los contadores. Desde la perspectiva de potenciar en el nivel universitario la responsabilidad social de la presentación de información contable oportuna para los usuarios internos y externos. El objetivo principal del trabajo es presentar una propuesta para abordar la Formación Ética en los estudiantes durante el proceso de enseñanza - aprendizaje en la Educación Superior. El estudio se realiza en la carrera de Licenciatura en Contabilidad y Finanzas, analizándose el papel de las tareas docentes para el cumplimiento del objetivo propuesto. Se utiliza un estudio descriptivo empleando métodos teóricos como el histórico - lógico, el analítico - sintético y el sistémico, además del nivel empírico el análisis de documentos.

Palabras clave: Formación ética, proceso enseñanza - aprendizaje, tarea docente.

ABSTRACT

This article intends to approach an issue of vital relevance for the future of business and society in general, given the importance of Ethical Training in the process of training accountants. From the perspective of promoting at the university level the social responsibility of the presentation of timely accounting information for internal and external users. The main objective of the work is to present a proposal to address Ethical Training in students during the teaching-learning process in Higher Education. The study is carried out in the Bachelor's degree in Accounting and Finance, analyzing the role of teaching tasks to fulfill the proposed objective. A descriptive study using theoretical methods such as historical - logical, analytical - synthetic and systemic is used, in addition to the empirical level of document analysis.

Keywords: Ethical training, teaching-learning process, teaching task.

INTRODUCCIÓN

La declaración mundial sobre Educación Superior en el siglo XXI aprobada por la Conferencia Mundial sobre la Educación Superior de la UNESCO en mayo de 1998, que en el artículo segundo, referido a la función ética, autonomía, responsabilidad y prospectiva, decreta que: **“los establecimientos de enseñanza superior, el personal y los estudiantes universitarios deberán: a) preservar y desarrollar sus funciones fundamentales, sometiendo todas sus actividades a las exigencias de la ética y del rigor científico e intelectual; b) poder opinar sobre los problemas éticos, culturales y sociales, con total autonomía y plena responsabilidad, por estar provistos de una especie de autoridad intelectual que la sociedad necesita para ayudarla a reflexionar, comprender y actuar”**. (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, 1998)

De acuerdo con el autor, cada institución universitaria deberá especificar y dar mayor significación a la dimensión ética en los planes de estudios y decidir en cada profesión, a partir de la construcción del perfil profesional que quiere formar, la forma de abordar el componente ético a lo largo del proceso educativo universitario, **“bien a través de un tratamiento más transversal en todas sus materias o bien desarrollando esas competencias éticas mediante asignaturas específicas”**. García (2009)

Esta investigadora plantea que el problema de la formación ética y la educación en valores han sido estudiados desde la antigua hasta la postmodernidad. En vista de que la ética representa la ciencia (la teoría) y la moral el objeto de estudio de la ética (la praxis) se considera entonces que la formación que puede facilitar en un aula de clase es de tipo ética, ya que ésta proporciona el bagaje de conocimientos que permiten abordar el análisis de la moral; es decir, de todas aquellas acciones, normas, reglas y valores que circundan a un individuo en un determinado ámbito.

Partiendo de lo anterior, se define para efectos de este trabajo la formación ética como aquella dirigida a proveer las reflexiones, consideraciones y explicaciones teóricas acerca de la moral según el criterio de Montaner & Perozo (2008), también sustentan que debe ser un aspecto contentivo desde el proceso de formación del contador: Velásquez (2006); Sierra, Rivas & Pacheco (2006); Díaz (2011); y Mina (2015); mientras otros autores abordan en sus estudios otras aristas que tributan, como es la referencia a los principios éticos según Zamorano (2010).

Es un tema que preocupa y ocupa a filósofos e investigadores sociales, y otros investigadores del área de las ciencias e ingeniería contable por ello tiene vigencia, por las propias necesidades del desarrollo social en este

mundo globalizado, este fenómeno como un proceso envolvente ha permeado todos los ámbitos de la economía contemporánea, uno de ellos es el financiero, el cual tiene un estrecho vínculo con la educación de los contadores públicos.

En este contexto se ubica la Formación Ética la cual constituye un campo en constante perfeccionamiento y construcción que puede ser desarrollado de manera individual, social y colectiva. La Formación Ética garantiza que en el contexto actual el profesional de la contabilidad y las finanzas debe estar preparado para resolver los problemas del ejercicio de la profesión poniendo de manifiesto los principios éticos y morales.

El papel del sistema educativo del cual forman parte las Instituciones de Educación Superior es crucial para perfeccionar y consolidar las bases de una sólida formación humanista capaz de propiciar acciones transformadoras en los estudiantes. Constituir uno de los últimos eslabones de la cadena de formación de los profesionales le asigna a la universidad la tarea fundamental de robustecer dicho proceso sobre la base de la puesta en práctica de una estandarización y armonización con los organismos internacionales que rigen la profesión contable.

La necesidad de encaminar los pasos por el camino correcto se encuentra en correspondencia con lo planteado por Vecino (1998), **“el profesional que estamos en la obligación de formar debe, de acuerdo con las exigencias de su profesión, poseer los conocimientos, habilidades y valores necesarios para darle solución, con un enfoque multilateral, que tome en consideración el entorno económico, socio - político e ideológico, cultural y ambiental, a los problemas que se le puedan presentar en su esfera de actuación”**.

En Cuba, el propósito del modelo del profesional de la carrera Licenciatura en Contabilidad y Finanzas, está dirigido a formar un egresado que posea los conocimientos, habilidades y valores que le permitan la solución de problemas de la profesión teniendo en cuenta las exigencias de su ciencia en Cuba y el mundo, y que el graduado sea capaz de estudiar, comprender y explicar los procesos contables y financieros del mundo actual, pues solo así podrá contribuir activa y creativamente a encontrar el balance que se desea entre la concepción nacional del proyecto de desarrollo socioeconómico y las adecuaciones que ese medio requiera.

DESARROLLO

Teniendo en cuenta los criterios enunciados por los diversos autores no solo los estudiantes deben recibir conocimientos teóricos sobre la ética profesional si no que

adicionalmente las universidades deben hacer actividades soportados en un programa institucional donde ellos puedan ver implicaciones éticas de las decisiones tomadas por los profesionales de la Contaduría Pública, para que los estudiantes al momento de ejercer su profesión tengan en cuenta que la ética es importante en la forma de actuar de cada ser humano y como profesión es una normativa que comprende la actuación moral de todos sus miembros en las diferentes circunstancias en que sus deberes profesionales los colocan. Sin embargo, no abordan como realizar la introducción de estos aspectos como parte del funcionamiento orgánico y responsable del estudiante de contaduría.

El objetivo fundamental de la Formación Ética en el ámbito universitario se concreta en transmitir a los estudiantes situaciones de aprendizaje que faciliten la comprensión de las relaciones que se establecen entre las normas y principios éticos con los contenidos disciplinares que conforman el Plan de Estudios de la carrera Licenciatura en Contabilidad y Finanzas.

La Formación Ética en la enseñanza universitaria es efectiva si se aborda con un enfoque sistémico, interrelacionando los componentes lógicamente de manera que cumpla sus funciones y así el logro de determinados objetivos. La dimensión ética debe estar presente de manera equilibrada en los programas de todas las diferentes asignaturas.

Dentro del mundo de lo contable a nivel profesional, la formación ética deberá ser asumida como una responsabilidad impostergable de las instituciones universitarias que se han comprometido con el desarrollo en forma organizada de los principios y fundamentos necesarios para formar un contador público que responda a las exigencias de una sociedad que reclama un profesional con altos disciplinares, pero soportado en un certero desempeño ético. Para ello se hace necesario fortalecer esta formación ética desde el diseño de acciones que contribuyan al logro del profesional integral que se demanda actualmente.

Mina (2015), sustenta que en la intensión de hacer del futuro profesional de la ciencia contable un auténtico custodio de la confianza social, las instituciones universitarias deberán incrementar su esfuerzo para enfatizar en la ética como el timonel de la conducta del aspirante a contador público, fortaleciendo no solo el saber disciplinar, sino los principios y valores necesarios para que cavile sobre su entorno familiar, personal, profesional y laboral como el mejor sendero a seguir para alcanzar con armonía los hábitos necesarios para un adecuado desempeño profesional ligado a la equidad. Es imposible negar la

relevancia que tiene la consideración de acciones que potencien la formación ética del profesional de la contaduría desde los núcleos temáticos que conforman los pensum de estudios.

La implantación de la ética desde el primer periodo de formación, le permite al estudiante interiorizar progresivamente de manera natural, los fundamentos del buen comportamiento humano y las habilidades y capacidades para resolver los problemas propios de la actividad laboral, teniendo en cuenta que predomine el equilibrio entre lo ético y el saber-hacer; de manera que afiance su autonomía y la capacidad de tomar decisiones en el ejercicio de la profesión con la mayor libertad posible para poder intervenir en los diferentes entornos con efectividad profesional.

Existen cuatro principios básicos que vienen a ser las normas esenciales que todo Profesional debe tener siempre presente para ejercer con criterio técnico y ético las actividades propias de su profesión, y estos son:

1. Independencia.- La multiplicidad de deberes del Profesional le impone una independencia absoluta de criterio que está exenta de cualquier presión, principalmente de aquella que resulte de sus propios intereses o influencias exteriores.
2. Confianza.- Las relaciones de confianza no pueden existir si hay alguna duda sobre la honestidad, la probidad, la rectitud y la sinceridad del Profesional.
3. Secreto Profesional.- Se debe respetar el secreto de cualquier información confidencial transmitida a él por su cliente que se refiera al propio cliente o a terceros en el marco de los asuntos de su actividad Profesional.
4. Incompatibilidades.- El Código Profesional debe conciliar las posturas que puedan presentarse en el desarrollo de una actividad Profesional, señalando que la incompatibilidad debe ser solucionada respetando las normas que rigen en la jurisdicción donde ejerza.

Además de las normas mencionadas deben ser enseñados los Principios Fundamentales que deben cumplir todos los Contadores, los cuales son: Integridad, Objetividad, Competencia Profesional y debido cuidado, Confidencialidad y Comportamiento Profesional.

Tabla 1. Principios Fundamentales que deben cumplir los Contadores.

Integridad	Un Contador profesional debe ser sincero y honesto en todas sus relaciones profesionales y de negocios
Objetividad	Un Contador profesional no debe permitir que los favoritismos, conflictos de interés o la influencia indebida de otros eliminen sus juicios profesionales o de negocios.

Competencia Profesional y debido cuidado	Un Contador profesional tiene el deber continuo de mantener sus habilidades y conocimientos profesionales en el nivel apropiado para asegurar que el cliente o empleador reciba un servicio profesional competente basado en los desarrollos actuales de la práctica, legislación y técnicas.
Confidencialidad	Un Contador profesional debe respetar la confidencialidad de la información obtenida como resultado de sus relaciones profesionales y de negocios y no debe revelar esta información a terceros que no cuenten con la debida autoridad a menos que exista un derecho o deber legal o profesional para revelarla.
Comportamiento Profesional	Un Contador profesional debe cumplir con los reglamentos y leyes relevantes y debe rechazar cualquier acción que desacredite a la profesión. El principio del Comportamiento profesional, impone sobre los Contadores profesionales la obligación de cumplir con las leyes y regulaciones relevantes y evitar cualquier acto que desacredite a la profesión.

Las normas y principios enunciados (Tabla 1) van a formar parte de las situaciones de aprendizaje que van a ser utilizadas para el diseño de las acciones y operaciones que desde el proceso docente-educativo se realiza a través de la utilización de las tareas docentes, las cuales son un eslabón fundamental, del mismo, que permite la transformación del estudiante desde la asimilación de nuevos contenidos implicando la adquisición de conocimientos y el desarrollo de habilidades. La tarea docente persigue un objetivo, el cual se sustenta en el nivel de los estudiantes de manera general e incluso particularmente para cada estudiante, teniendo en cuenta sus principales motivaciones a la hora de ejecutar la tarea. La esencia de aplicar tareas docentes para la formación de determinadas cualidades de la personalidad del alumno reside en el diseño de verdaderos sistemas de tareas docentes.

Según Iglesias (1998), el sistema de tareas en el año por asignatura se estructurará metodológicamente en objetivos, temas, acciones, operaciones y evaluación, señala que cada tarea debe estructurarse en tres momentos o fases. Ellas son orientación por parte del profesor, ejecución por parte del estudiante y evaluación de las acciones y operaciones.

Para el desarrollo de las tareas docentes se debe tener en cuenta que los profesores deben conocer el trabajo que van a realizar, por lo que se proponen cuatro fases para su implementación: diagnóstico, planificación, ejecución y control, lo que facilitará la utilización efectiva.

El sistema de tareas docentes es el centro de la propuesta que se realiza con el propósito de desarrollar en los estudiantes la Formación Ética. Estas tareas tendrán un

fuerte componente educativo, teniendo en cuenta el cumplimiento de los objetivos instructivos que contribuyen a la formación del profesional de las ciencias contables y financieras.

La autora asume el criterio de Iglesias (1998), que refiere que el sistema de tareas docentes integradoras se estructura metodológicamente en objetivos, temas, acciones, operaciones y evaluación. El sistema de tareas docentes integradoras diseñado consta de tres etapas fundamentales, orientación, ejecución y evaluación que ejecutados de forma armónica permiten llevar a cabo las acciones y operaciones en forma de tareas docentes integradoras para contribuir a la formación ética en los estudiantes de la carrera de Licenciatura en Contabilidad y Finanzas.

La Etapa de Orientación se caracteriza por ofrecer al estudiante la Base Orientadora para la Acción a partir de los objetivos de la asignatura en el caso de las tareas docentes que se relacionan con la Práctica Laboral Contable y Financiera, se le indica al estudiante las primeras acciones a realizar dirigidas fundamentalmente a la reafirmación vocacional y una aproximación a los aspectos más generales de la contabilidad, trabajando de esta manera la formación ética profesional como reguladora de la conducta del futuro egresado, bajo los principios marxistas. Esta orientación se puede basar en los conocimientos adquiridos en asignaturas recibidas en cada uno de los años académicos.

En la Etapa de Ejecución: el estudiante debe aplicar los conocimientos ante nuevas situaciones, con mayor grado de complejidad, combinando de forma articulada los campos de acción del profesional, o sea, la contabilidad financiera y de gestión, la auditoría, las finanzas, la dirección de los procesos contables y financieros, así como la sistematización y la investigación, el sistema de tareas docentes integradoras está compuesto fundamentalmente por situaciones reales que se presentan en las empresas donde realizan su práctica laboral.

Las acciones y operaciones que realizan los estudiantes para darle solución a las tareas docentes relacionadas con la Práctica Laboral Contable y Financiera I, II y III se caracterizan por garantizar el hilo conductor para la integración de conocimientos a nivel de cada año académico. En ellas el estudiante es capaz de proponer soluciones a problemas detectados en la empresa utilizando técnicas e instrumentos que han recibido como parte del contenido de las asignaturas del año contribuyendo al desarrollo de la formación ética, de esta forma los conocimientos académicos se articulan en la práctica laboral.

Para la Etapa de Evaluación: las acciones y operaciones que se realizan en cada tarea docente tiene un carácter

integrador, forman parte de la evaluación de las asignaturas Práctica Laboral I, II y III, la solución de las tareas docentes integradoras contribuye a la formación de habilidades prácticas del ejercicio de la profesión. La evaluación del sistema de tareas docentes integradoras se apoya en los controles sistemáticos en la entidad donde se realiza la práctica, y en la defensa del informe del Trabajo de Curso, que se realiza individual o en grupo, materializándose en cada una de las tareas docentes integradoras que conforman cada uno de los subsistemas.

CONCLUSIONES

Las Instituciones de Educación Superior tienen el desafío de lograr la integralidad en la formación a nivel universitario, lo que implica, formar un profesional comprometido con su labor y con la sociedad en que se inserta siendo capaz de resolver los problemas que esta enfrenta. Logrando que la Formación ética ocupe un lugar que cumplimente la calidad del proceso formativo que demanda la sociedad y la economía nacional.

La Formación Ética resulta ser un componente necesario e importante para el proceso de formación de los estudiantes, por lo que las instituciones educativas deben implementar estrategias, que contribuyan al perfeccionamiento de los conocimientos y la aplicación de la ética profesional en las nuevas generaciones de contadores.

Una propuesta para contribuir a desarrollar la Formación Ética de los estudiantes universitarios de las ciencias contables debe ser, contar con el diseño de un sistema de tareas docentes integradoras, de manera que se alcancen los objetivos de la disciplina y asignaturas que conforman el escenario de las prácticas laborales en las empresas y entidades.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Díaz, A. (2011). Elementos para construir una propuesta académica de formación ética en Contaduría Pública de la Pontificia Universidad Javeriana. (Tesis de grado). Pontificia Universidad Javeriana.
- García López, R. S. (2009). La formación ética profesional desde la perspectiva del profesorado universitario. Ediciones Universidad de Salamanca.
- Iglesias, M. (1998). La Autopreparación de los estudiantes en los primeros años de la Educación Superior. (Tesis de Doctorado). Universidad de Cienfuegos.
- Mina Balanta, S. (2015). La ética como componente transversal del plan de estudios para la formación del contador público colombiano. (Tesis de Doctorado), Universidad Santo Tomás.
- Montaner, J., & Perozo, J. (2008). Formación ética del Contador Público. Caso: Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de la Universidad del Zulia. *Revista de Ciencias Sociales*, 14(2), 379-387.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (1998). Declaración Mundial sobre la Educación Superior del siglo XXI. UNESCO. www.iesalc.unesco.org/ess/index.php/ess3/article/view/171/162
- Sierra, M., Rivas, E., & Pacheco, M. (2006). Ética y Valores. Editorial Limusa, S. A.
- Vecino Alegret, F. (1998). XX Seminario de Perfeccionamiento para dirigentes nacionales de la Educación Superior. Ministro de Educación Superior.
- Velásquez, M. (2006). Ética en los negocios. Pearson.
- Zamorano, E. (2010). La formación ética del contador público. Instituto Mexicano de Contadores Públicos.

17

Fecha de presentación: abril, 2020

Fecha de aceptación: junio, 2020

Fecha de publicación: julio, 2020

CANASTA COMERCIAL TRANSFRONTERIZA Y SU APOORTE AL DINAMISMO COMERCIAL DEL CANTÓN HUAQUILLAS EN ECUADOR

CROSS-BORDER COMMERCIAL BASKET AND ITS CONTRIBUTION TO THE COMMERCIAL DYNAMISM OF THE HUAQUILLAS CANTON IN ECUADOR

Starlyn Rafael Mayón Campaña¹

E-mail: starlyn.mayonc@ug.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6297-8512>

¹ Universidad de Guayaquil. Ecuador.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Mayón Campaña, S. R. (2020). Canasta Comercial Transfronteriza y su aporte al dinamismo comercial del cantón Huaquillas en Ecuador *Revista Universidad y Sociedad*, 12(4), 140-146.

RESUMEN

El comercio, quinta esencia de la economía huaquillense, se mostraba afectado por factores macroeconómicos como la apreciación del dólar estadounidense y la devaluación del sol peruano entre 2015-2016. Esa situación anómala dio origen a la “canasta comercial transfronteriza”, política de fomento comercial para zonas de frontera adoptada por el gobierno nacional con el objetivo de dinamizar sus economías. El espíritu de la investigación radicó en auscultar los resultados alcanzados con la medida y comprobar la hipótesis planteada que supone que “a mayor gasto tributario, mayor dinamismo comercial”. Utilizando estadística inferencial, este criterio se confirma si se observan únicamente los datos en el periodo de vigencia de la medida; sin embargo, cuando se coteja con los obtenidos en el periodo ex ante, tal dinamismo resulta intrascendental.

Palabras clave: Comercio, canasta comercial transfronteriza, factores macroeconómicos, gasto tributario, dinamismo comercial.

ABSTRACT

The trade, most representative sector of Huaquillas economy, had been affected by macroeconomics factors as American dollar appreciation and Peruvian currency devaluation in 2015-2016. That anomalous situation spawned the “cross border trade basket”, a commercial promotion politics for frontiers decided by the national government with the goal to revitalize their economies. The purpose of the inquiry was in to make a diagnosis about the reached results from the tax policy and verify the initial hypothesis that was “If there’s an increase in forgone revenue, there would have an increase in commercial dynamism”. Using inferential statistics, the hypothesis is checked only if the data are analyzed in the tax policy’s lifetime, but when the data are compared with the previous period, the dynamism becomes irrelevant.

Keywords: Trade, cross border trade basket, macroeconomics factors, forgone revenue, commercial dynamism.

INTRODUCCIÓN

El comercio es la actividad económica prominente del cantón Huaquillas, ciudad fronteriza localizada al suroeste de Ecuador, quien ha enfrentado problemas en su economía a consecuencia de diversos factores macroeconómicos. Al limitar con Perú, este cantón se encuentra amenazado por la lucha de precios entre las ciudades fronterizas.

La constante depreciación de las monedas de países vecinos como Colombia entre 2014-2015, motivó en la población del Carchi, provincia ubicada al norte de Ecuador, a exigir políticas de fomento comercial que permitan hacer frente a la situación. Con ello nace la “canasta comercial transfronteriza”, beneficio tributario que exoneraba de ciertos gravámenes en las importaciones, creado con la finalidad de dinamizar el comercio de esta localidad y de las posteriores.

Huaquillas, quien también experimenta la depreciación de la divisa peruana que abarata los productos de Perú para un consumidor ecuatoriano con dólares, es incluida dentro del beneficio un año ulterior de su vigencia, constituyéndose como un aporte coyuntural del escenario económico-comercial.

Entonces, la investigación apuntaba a descubrir el comportamiento de la medida tributaria temporal y su aporte al dinamismo comercial de la “Centinela, Sin Relevó”, sustentado en la teoría de la curva de Laffer (1974), quien en su segundo supuesto reconoce que un decremento en el tipo impositivo significaría un incremento en la actividad.

El comercio se ha consagrado, desde tiempos remotos, como la actividad económica más representativa del Producto Interno Bruto (PIB) mundial. Estudios desarrollados por el Banco Mundial afirman que, en 2015, el comercio alcanzó el 58,21% del PIB mundial. En ese mismo año, el comercio en Estados Unidos representaba un 27,89% de su PIB, en China el 40,46%, en Francia el 60,85%, en Rusia el 49,27%, en Túnez el 91,05% y países de la región como Brasil, Colombia, Chile y Perú, el 26,96%, 38,62%, 59,47% y 45%, respectivamente (Banco Mundial, 2016).

En Ecuador, el comercio representaba el 45,2% del PIB en 2015. En esta nación existen muchas ciudades cuyo motor principal de su economía es el comercio minorista o mayorista. El estudio prioriza a las ciudades fronterizas del país donde el comercio prima; dentro de estas ciudades, Tulcán en Carchi, Macará en Loja, se encuentra Huaquillas ubicada en la provincia de El Oro, en donde el 34,5% de su población ha dedicado su vida al comercio (Ecuador. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2014).

Huaquillas, al ser uno de los cantones al suroeste del país, limita su frontera con Perú, es decir, con el distrito Aguas Verdes perteneciente a la provincia de Zarumilla en el departamento de Tumbes. En este último, grandes negocios se han instalado desde hace varias décadas atrayendo principalmente a ciudadanos ecuatorianos quienes aprovechan los bajos costos de las mercaderías, en comparación con los precios que maneja el comerciante huaquillense debido al tipo de cambio. La apreciación del dólar estadounidense versus la devaluación del sol peruano da lugar a un tipo de cambio a favor de la primera moneda brindando mayor poder adquisitivo a un ciudadano con dólares frente a uno con soles, esto termina en el beneficio económico que avizora el comprador huaquillense quien puede conseguir los mismos productos que se venden en la frontera ecuatoriana, pero a más bajo precio en el territorio peruano.

Las variaciones en el tipo de cambio siempre se han mostrado positivas para el dólar. De acuerdo a la información económica de la banca pública de Perú, la depreciación del sol peruano demuestra el cambio acuciante pero notable durante 2012 – 2016, pasando de \$ 1 = S/. 2,64 a \$ 1 = S/. 3,37 como resultado de la política monetaria adoptada por sus gobernantes.

Medidas económicas como las ejecutadas por los países vecinos hicieron presión en Ecuador para proteger su industria, pues ante mercancías “agradables” al bolsillo de los ecuatorianos, el volumen de las importaciones crecía en demasía, obligando al gobierno ecuatoriano a imponer salvaguardias arancelarias a bienes importados.

Durante la existencia de las medidas de proteccionismo, las economías de pueblos fronterizos se vieron perjudicadas por el volumen de compras de productos provenientes de Colombia y Perú, debido al paso libre a sus territorios y los convenios de paz binacionales, que permiten a los ciudadanos ecuatorianos adquirir dichas mercancías en esas localidades, sin embargo, para el ingreso de la mercadería importada al país estos evadían las regulaciones aduaneras para suprimir el pago de tributos en Ecuador.

A razón de esto, desde la frontera norte, se empezaron a solicitar cambios urgentes que dinamicen sus economías, que permitan devolver vida a sus negocios. Con el propósito de impulsar y profundizar la política de fomento productivo y comercial, el 7 de octubre del 2015, el Comité de Comercio Exterior (COMEX) aprobó un listado de 49 subpartidas arancelarias que fueron objeto de importación por parte de los comerciantes de Carchi. Estas mercaderías eran provenientes de Ipiales, Colombia, y el beneficio contemplaba el ingreso al Ecuador obviando el

pago de aranceles y salvaguardias arancelarias, como respuesta al interés del gobierno por reactivar el comercio fronterizo. ***“Las canastas comerciales se adoptaron para favorecer a los comerciantes de las zonas fronterizas afectados por la devaluación aplicada por los países vecinos”***. (Ecuador. Ministerio de Comercio Exterior, 2016)

En relación al cantón Huaquillas, por la situación económica preocupante para el comercio, se incluye a esta ciudad en el beneficio tributario en junio de 2016, a través de la resolución N° 008 (Ecuador. Comité de Comercio Exterior, 2016) para dinamizar la economía.

En esta localidad, la canasta comercial transfronteriza admitía casi las mismas condiciones del beneficio promulgado para Carchi, en sus inicios. La segmentación fue determinada en función de los registros de ventas anuales del 2015. El beneficio se contemplaba bajo el régimen de excepción de tráfico transfronterizo mediante el cual las mercancías provenientes de Perú podían ingresar, vía terrestre, por el Puente Internacional de la Paz de Huaquillas. Estas importaciones tenían como condición la venta exclusiva en la provincia de El Oro.

En sus inicios, la acogida de los comerciantes fue minúscula, por lo cual, mancomunadamente el Servicio Nacional de Aduanas del Ecuador (2018) y el Servicio de Rentas Internas (SRI), gobierno provincial, alcaldía y cámara de comercio difunden la medida con la comunidad huaquillense; no obstante, esta socialización generó otras inquietudes en los comerciantes del cantón.

El consumo de la canasta comercial transfronteriza mostró variaciones crecientes desde junio a diciembre-2016, mes en el que se importa más de un tercio de millón de dólares de las subpartidas arancelarias permitidas. De enero a marzo-2017, las importaciones se reducen en un 33,42% alcanzando más de medio millón de dólares. Para el penúltimo mes de la existencia del beneficio, las importaciones experimentan un crecimiento del 32,97% y se intensifica mucho más en mayo donde culmina con \$ 939 mil en importaciones de bienes incluidos en la canasta comercial. Durante la vigencia, las importaciones totales llegan a los \$ 5'052.679,65; es decir, 12,65% del total disponible para la utilización.

Este bajo porcentaje de aceptación se debe, según los representantes del comercio en esta localidad por diversas causas como: Poca socialización o difusión de la medida, sesgo político por parte de la alcaldía en funciones, la situación económica (imposibilidad de adquirir bienes importados) y restricción al acceso a créditos por parte de la banca.

Por otro lado, la medida contemplaba únicamente el gravamen de las subpartidas con Impuesto al Valor Agregado (IVA) y el Fondo de Desarrollo para la Infancia (Fodinfa). La recaudación que pudo lograr el Estado con la canasta comercial crece poco a poco desde junio hasta diciembre-2016 donde consigue más de \$ 120 mil. Para los meses de enero, febrero y marzo-2017 se contrae la recaudación en un 36,07%, sin embargo, para abril y mayo-2017 supera los \$108 mil y \$ 142 mil respectivamente, siendo mayo el mes de mayor recaudación tributaria.

Las subpartidas arancelarias de mayor aceptación por los comerciantes beneficiados fueron los televisores con un 88,05% de participación dentro de la canasta comercial, que incluía a otras 69 subpartidas. En ese orden, con una significativa distancia, aparecen las impresoras con el 5,33% del total. Los artículos de plástico, contenidos en el capítulo 39 de la sección VIII del arancel ecuatoriano de importaciones vigente en aquel entonces, fueron adquiridos en un 4,71% y los A/C menores iguales a 30.000 BTU en un 1,22%. Finalmente, los demás productos incluidos en la canasta comercial ocupan el 0,68% restante entre los que resaltan: lavadoras, ventiladores, laptops y sus partes, amplificadores de sonido, aparatos de medicina, llantas, entre otros.

Para la creación del beneficio tributario “Canasta comercial transfronteriza”, el Gobierno Central dispuso de la existencia de éste sustentándose en el inciso 2 del art. 306 de la Constitución de la República del Ecuador que expresa que ***“el Estado propiciará las importaciones necesarias para los objetivos del desarrollo y desincentivará aquellas que afecten negativamente a la producción nacional”***. (Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente, 2008).

En el contexto internacional, el beneficio se contempla en las decisiones de la Comisión de la Comunidad Andina de Naciones (1999), dentro del art. 4 de la Decisión 459 que estipula que ***“se debe impulsar el desarrollo económico de las Zonas de Integración Fronteriza (ZIF), considerando las particularidades de cada ZIF en las estrategias que aseguren la generación de empleo, mejoren los ingresos y eleven el nivel de vida”***. Cada ZIF propenderá a ***“flexibilizar y dinamizar el intercambio económico y comercial”***.

En normativa interna, el literal q) del art. 72 del Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones (COPCI) permite al Comité de Comercio Exterior, ***“diferir, de manera temporal, la aplicación de las tarifas arancelarias generales, o por sectores específicos de la economía, según convenga, las necesidades económicas del Estado”*** (Ecuador. Asamblea Nacional, 2010), por lo que

la canasta comercial se originó para la satisfacción de necesidades económicas de localidades fronterizas con economías agonizantes.

Toda exoneración de impuestos implica un sacrificio económico para el Estado, pues deja de percibir ingresos tributarios. El gasto tributario, en palabras de Villela, Lemgruber & Jorratt (2010), *“es aquella recaudación que el fisco deja de percibir en virtud de la aplicación de concesiones o regímenes impositivos especiales”*. Mientras que para Bautista & Sepúlveda (2017), *“está orientado a medir y evaluar la pérdida que en recaudo de impuestos se deriva de los tratamientos tributarios preferenciales”*.

La canasta comercial trasfronteriza condicionaba a sus beneficiados únicamente con el gravamen de IVA y Fodinfra, sin embargo, si estas importaciones se hubiesen realizado en un escenario normal, se debía haber incluido los tributos al comercio exterior faltantes tales como: Ad-Valorem, arancel específico, además de las salvaguardias vigentes en ese periodo y, por ende, la diferencia en el IVA puesto que en las liquidaciones aduaneras, la base imponible de éste suma el valor CIF de la mercadería y los otros tributos.

A modo de resumen, el Estado ecuatoriano recaudó por concepto de tributos la cifra de \$ 784.916,77, de los cuales el 3,4% se adjudicó al Fodinfra y el 96,6% al IVA, administrado por el SRI.

Las ventas constituyen la variable dependiente de esta investigación, pues su evolución durante el periodo en estudio podría significar un aumento debido a la existencia del beneficio tributario. Para la obtención de la información contenida en la tabla 3, se utilizó la base de datos del SRI disponible en las estadísticas multidimensionales - SAIKU. Las ventas comprendidas son únicamente aquellas gravadas con IVA tarifa diferente de cero, pues las partidas utilizadas en la canasta comercial estuvieron gravadas de esa manera.

El comercio muestra un crecimiento del 11,12% en función del año anterior de la aplicación de la canasta comercial transfronteriza. Ese repunte se empieza a notar en octubre-2016, a partir de allí todos los saldos resultan positivos para el periodo en estudio.

MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación posee enfoque cuantitativo por la utilización de variables que responden a una medida de escala (datos numéricos). Por la finalidad de relacionar la variable dependiente e independiente, el estudio es de alcance correlacional con el objetivo comprender si existe relación entre el gasto tributario incurrido en la concesión del beneficio con la variabilidad de las ventas (dinamismo

comercial), además, también se deseó conocer si existe injerencia entre las variables.

Es una investigación no experimental de diseño transversal, los datos son recolectados en un único periodo para *“describir a las variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado”*. (Hernández, Fernández & Baptista, 2010)

Para los cálculos cuantitativos-correlacionales, la población objeto de estudio comprende:

- Gasto tributario por la canasta comercial transfronteriza (junio-2016 a mayo-2017)
- Ventas gravadas con IVA, tarifa diferente de cero, durante el beneficio tributario (junio-2016 a mayo-2017)
- Ventas gravadas con IVA, tarifa diferente de cero, antes del beneficio tributario (junio-2015 a mayo-2016)

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Mediante la opción “Correlación de Pearson” de SPSS, se busca aceptar o rechazar la hipótesis central manejada por el investigador, o sea, “a mayor gasto tributario, mayor dinamismo comercial (evolución de ventas)”. Entonces, los resultados son los siguientes (Tabla 1):

H0: $\rho = 0$ (Independencia entre las variables)

H1: $\rho \neq 0$ (Relación entre las variables)

Tabla 1. Correlación de Pearson.

Estadísticos descriptivos			
	Media	Desviación estándar	N
Gasto	324957,8625	242481,0262	12
Ventas1617	5629310,056	902306,5814	12
Correlaciones			
		Gasto	Ventas1617
Gasto	Correlación de Pearson	1	,745**
	Sig. (bilateral)		,005
	N	12	12
Ventas1617	Correlación de Pearson	,745**	1
	Sig. (bilateral)	,005	
	N	12	12

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

De acuerdo a este cálculo, la correlación de la variable independiente “Gasto Tributario” con la variable dependiente “Ventas 2016-2017” es alta y positiva; es decir, se encuentra entre $0,6 < r < 0,8$. A su vez, el p valor registrado

es menor que 0,05 por lo que, inferencialmente, se rechaza la hipótesis nula (independencia entre las variables) y se acepta la hipótesis del investigador que indica relación entre las mismas.

Del mismo modo, se recurre a un modelo de regresión lineal simple donde el estadístico que resulta útil es el R cuadrado (Coeficiente de determinación). Según este resultado, el gasto tributario explica un 55,5% del dinamismo comercial. Expresado de otra manera, las ventas durante junio-2016 y mayo-2017 se explican en un 55,5% por la existencia de la canasta comercial transfronteriza (Tabla 2).

Tabla 2. Resumen del modelo de regresión.

Resumen del modelo				
Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,745a	,555	,510	631571,7321
a. Predictores: (Constante), Gasto				

Bien es cierto que la hipótesis central ha sido aceptada, mediante pruebas paramétricas o no paramétricas se pretende demostrar si las ventas experimentaron un cambio significativo con la canasta comercial transfronteriza, es importante acotar que *“las pruebas no paramétricas trabajan con resultados de datos ordinales, ordenados de menor a mayor o viceversa; mientras que las pruebas*

Tabla 4. Estadísticas de grupo.

Estadísticas de grupo					
	Año	N	Media	Desviación estándar	Media de error estándar
Ventas Totales	2015-2016	12	4968946,3608	765252,96768	220909,50345
	2016-2017	12	5629310,0558	902306,58135	260473,47382

Los estadísticos de grupo brindan las ventas promedio de los periodos de estudio. De acuerdo a esa columna, las ventas promedio de 2016-2017 son mayores que las ventas promedio de 2015-2016 en \$ 660 mil, aunque esta información debe contrastarse con pruebas considerando niveles de significancia en el planteamiento de hipótesis (Tabla 5).

H0: No hay dinamismo comercial (Las ventas 1617 son iguales a las ventas 1516)

H1: Existe dinamismo comercial (Las ventas 1617 son mayores que las ventas 1516)

paramétricas trabajan con resultados o datos de intervalo, datos con intervalos iguales entre ellos, permitiendo realizar cálculos numéricos.” (Hurtado & Hurtado, 2015)

Para ello, es menester probar si los datos utilizados (Ventas 2015-2016 y Ventas 2016-2017) gozan de normalidad para emplear una prueba paramétrica, caso contrario, utilizar una prueba no paramétrica (Tabla 3).

H0: Hay normalidad en los datos

H1: No hay normalidad en los datos

Tabla 3. Prueba de normalidad Shapiro-Wilk.

	Pruebas de normalidad		
	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Ventas	,929	24	,092

Al aplicar la prueba S-W a la muestra consolidada, 12 meses de “Ventas 2015-2016” y 12 meses de “Ventas 2016-2017”, se alcanza un p valor de 0,092. Éste es mayor que $\alpha = 0,05$ por ende se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis alternativa, con lo cual se declara la normalidad en los datos que conforman la muestra.

Tras detectar la normalidad en los datos a evaluar, se procede a emplear la prueba paramétrica T de Student para muestras independientes. Los datos a cuestionar son los provenientes de la tabla 3 (evolución de ventas). (Tabla 4).

Tabla 5. Prueba T de Student para muestras independientes

Prueba de muestras independientes										
F		Prueba de Levene de calidad de varianzas		prueba t para la igualdad de medias						
		Sig.	T	gl	Sig. (bil)	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia		
								Inferior	Superior	
Ventas Totales	Se asumen varianzas iguales	,023	,881	-1,934	22	,066	-660363,7	341536,88	-1368667,83	47940,44
	No se asumen varianzas iguales			-1,934	21,43	,066	-660363,7	341536,88	-1369764,20	49036,81

Tras la consideración del criterio de p valor, representado en la tabla como "Sig. (bil)", inferencialmente se puede atestiguar que no hay diferencias significativas entre las ventas del periodo "pre" vs las del periodo "durante", pues p valor (0,066) es mayor que $\alpha = 0,05$. Con esto, se acepta la hipótesis nula "No hay dinamismo comercial".

La canasta comercial transfronteriza cumple ínfimamente con su finalidad, pues el dinamismo comercial evidenciado no resulta significativo al compararse con el año ex ante al de vigencia de la medida.

CONCLUSIONES

La investigación comprobó que existe dinamismo comercial ante la existencia de la canasta comercial transfronteriza, siempre que las variables sean evaluadas mes a mes durante el beneficio. Sin embargo, cuando se comparan tales valores con los obtenidos en el año anterior, se deduce que la eficacia comercial es intrascendente por lo que se concluye que estos mecanismos no dinamizan la economía de una ciudad netamente comercial.

La relación entre la promulgación de la medida y el dinamismo comercial resultó positiva, es decir, a mayor gasto tributario mayor evolución de las ventas.

Se comprende que la disposición no alcanzó su efectividad dado que no fue utilizada en su totalidad por problemas de socialización, tinte político, la falta de liquidez y la restricción al acceso a crédito, por ello, la canasta fue empleada sólo en un poco más de la décima parte del total disponible.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Banco Mundial. (2016). *Comercio (% del PIB) de Estados Unidos, China, Francia, Rusia y Túnez*. WB. <https://datos.bancomundial.org/indicador/NE.TRD.GNFS.ZS?locations=US-CN-FR-RU-TN>
- Bautista, J., & Sepúlveda, D. (2017). Transparencia del gasto fiscal en Colombia. *Science of Human Action*, 2(1), 38-54.
- Comunidad Andina de Naciones. (1999). Política Comunitaria para la Integración y el Desarrollo Fronterizo. *Decisión 459 y 501 de la Comisión de la Comunidad Andina de Naciones*. CAN. <http://www.sice.oas.org/Trade/Junac/decisiones/DEC459S.asp>
- Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente. (2008). *Constitución Política de la República del Ecuador*. Registro Oficial 449. https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf
- Ecuador. Asamblea Nacional. (2010). *Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones*. Registro Oficial 263. <https://www.sri.gob.ec/BibliotecaPortlet/descargar/4cdf82a-6702-4147-917e-344eb79d8eae/CODIGO+ORGANICO+DE+LA+PRODUCCION,+COMERCIO+E+INVERSIONES,+COPCI%5B2%5D.pdf>

- Ecuador. Comité de Comercio Exterior. (2016). Resolución N° 008. Canasta comercial transfronteriza para el cantón Huaquillas. COMEX. <http://www.comercioexterior.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/05/Resolucion-No.-008.pdf>
- Ecuador. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2014). *Ficha de cifras generales del cantón Huaquillas*. INEC. http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/Portal%20SNI%202014/FICHAS%20F/0707_HUAQUILLAS_EL%20ORO.pdf
- Ecuador. Ministerio de Comercio Exterior. (2016). *Resolución del Comex amplía la base de beneficiarios de canastas comerciales*. COMEX. <http://www.comercioexterior.gob.ec/resolucion-del-comex-amplia-la-base-de-beneficiarios-de-canastas-comerciales/>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2010). *Metodología de la Investigación Científica*. Mc Graw-Hill.
- Hurtado, A., & Hurtado, C. (2015). *La toma de decisiones en investigación educativa con SPSS*. Qartuppi.
- Laffer, A. (1974). *Curva de Laffer*. Economy Weblog. <https://economy.blogs.ie.edu/archives/2007/06/curva-de-laffer/>
- Servicio Nacional de Aduanas del Ecuador. (2018). *Requerimiento de información "canasta comercial transfronteriza" del cantón Huaquillas*. SENA.E.
- Villela, L., Lemgruber, A., & Jorratt, M. (2010). *Gastos Tributarios: la reforma pendiente*. CEPAL.
- .

18

Fecha de presentación: abril, 2020

Fecha de aceptación: junio, 2020

Fecha de publicación: julio, 2020

LOS CONCEPTOS MATEMÁTICOS

Y SUS DEFINICIONES PARA LA FORMACIÓN DE LOS INGENIEROS
INFORMÁTICOS PARA LA SOCIEDAD

MATHEMATICAL CONCEPTS AND THEIR DEFINITIONS FOR THE TRAINING OF COMPUTER ENGINEERS FOR SOCIETY

Roberto Bueno Hernández¹

E-mail: roberto.bueno@umcc.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5573-0049>

Walter Naveira Carreño¹

E-mail: walter.naveira@umcc.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2089-901X>

Walfredo González Hernández¹

E-mail: walfredo.glez@umcc.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4028-4266>

¹ Universidad de Matanzas "Camilo Cienfuegos" Cuba.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Bueno Hernández, R., Naveira Carreño, W., & González Hernández, W. (2020). Los conceptos matemáticos y sus definiciones para la formación de los ingenieros informáticos para la sociedad. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(4), 147-155.

RESUMEN

En Cuba la educación superior está comprometida socialmente con la formación integral de ingenieros Informáticos. Dentro del plan de estudio existen disciplinas que se complementan para lograr la formación integral de este profesional. La Matemática Superior está dirigida a enseñar contenidos que permitan al estudiante solucionar problemas informáticos de las organizaciones. La enseñanza aprendizaje de los conceptos matemáticos y sus definiciones, en esta disciplina, constituyen parte del contenido de enseñanza que tributa a la formación y desarrollo de los ingenieros informáticos. Deficiencias detectadas en la aplicación de la matemática asociadas al aprendizaje de los conceptos de esta ciencia permiten considerar que estas no favorecen el correcto desempeño profesional y por tanto no cumplen con su encargo social. Para solventar estas dificultades, este artículo se propone como objetivo demostrar la importancia que tiene la integración de sentidos subjetivos asociados al proceso de enseñanza aprendizaje de conceptos y sus definiciones en la disciplina Matemática Superior para lograr la formación de un ingeniero informático integral como lo exige la sociedad actual y para ello se utilizaron como métodos de investigación fundamentalmente el método histórico lógico y el análisis síntesis así como el inductivo deductivo.

Palabras clave: Formación de ingenieros, conceptos y definiciones, sociedad.

ABSTRACT

In Cuba, higher education is socially committed to the comprehensive training of IT engineers. Within the curriculum there are disciplines that complement each other to achieve the integral training of this professional. Higher Mathematics is aimed at teaching content that allows the student to solve computer problems of organizations. The teaching and learning of mathematical concepts and their definitions, in this discipline, are part of the teaching content that contributes to the training and development of computer engineers. Deficiencies detected in the application of mathematics associated with learning the concepts of this science allow us to consider that these do not favor the correct professional performance and therefore do not fulfill their social order. importance of the integration of subjective senses associated with the teaching process, concept learning and its definitions in the Higher Mathematics discipline to achieve the formation of an integral computer engineer as required by the Current society and for this purpose the logical historical method and the synthesis analysis as well as the deductive inductive were used as research methods.

Keywords: Training of engineers, concepts and definitions, society.

INTRODUCCIÓN

La universidad es la institución encargada de la formación integral de los profesionales de una determinada sociedad. Para ello pretende dotar al estudiante de la cultura humana que se ha construido en el devenir de la historia. *“El desarrollo científico y tecnológico es una de los factores más influyentes sobre la sociedad contemporánea”* (Núñez Jover, 1999, p. 3). En medio de la trama social de la actualidad, donde las tecnologías de la información y las comunicaciones actúan en todos los contextos sociales mediante la informatización de la sociedad, se debe prestar especial atención a la formación integral de los profesionales y en especial los informáticos. Un informático competente necesita una adecuada formación matemática (González Hernández, 2018) por lo que la enseñanza de la matemática y, en especial, su didáctica es de vital importancia para la formación de este profesional.

En Cuba, la enseñanza de la matemática hasta el nivel medio superior está basada en dos aspectos fundamentales: las situaciones típicas y las líneas directrices (Naveira Carreño & González Hernández, 2019). En este proceso de enseñanza aprendizaje, el tratamiento de los conceptos matemáticos y sus definiciones es una de estas situaciones. La contribución educativa de los conceptos matemáticos y sus definiciones se basa esencialmente en lograr una base conceptual, subjetiva y cognitiva sólida que permita el desarrollo de las demás situaciones típicas de la enseñanza de la Matemática.

Los conceptos matemáticos son imprescindibles en la formación del ingeniero informático (González Hernández, 2018), es por esto que la enseñanza de conceptos matemáticos y sus definiciones debe estar orientada fundamentalmente a las necesidades que tiene de entender su propia disciplina, y sus aplicaciones. Lo antes expuesto es posible porque el ingeniero informático utiliza la matemática como una herramienta fundamental o como base del desarrollo de su desempeño profesional (Smith, Dutta & Mordeson, 2019). La sociedad necesita un informático con una base conceptual sólida que le permita operar con conceptos y de esta forma resolver sus problemas de informatización. Es por ello que en la formación de pregrado como ingenieros deben recibir una sólida preparación en matemática que le permita enfrentarse a las distintas problemáticas que atañan su campo de acción como profesional (Pedersen, 2017).

En la impartición de las asignaturas de la disciplina Matemática Superior como profesor en el pregrado, curso diurno, el autor detecta que existen dificultades en el proceso de enseñanza aprendizaje de la matemática y en gran parte en la apropiación de los conceptos. Es

evidente que los conceptos matemáticos y sus definiciones no pueden ser tratados de la misma manera que en los niveles educativos precedentes debido a que los estudiantes universitarios se encuentran en una situación social del desarrollo diferente. Los estudiantes universitarios no solo necesitan una matemática básica sino una con mayor profundización y aplicación a los procesos o problemas profesionales por lo que este proceso de enseñanza aprendizaje debe ser consciente y encaminado a lograr un objetivo que los estudiantes tienen bien definido.

Hoy en día, los estudiantes de ingeniería, no reconocen la importancia de la matemática que estudian en las diferentes asignaturas, ni comprenden el alcance que en sus carreras tendrá cuando la necesiten como una herramienta para el análisis de situaciones reales y propias de la Ingeniería Informática. Por otro lado, el quehacer docente, parece estar muy alejado de las teorías propuestas para la enseñanza de la matemática en los niveles precedentes. Las clases de matemáticas y los libros utilizados para orientar las asignaturas, no asumen la enseñanza y aprendizaje de los conceptos y sus definiciones como un proceso relacionado con su profesión como uno de sus principales objetivos.

Lo anteriormente planteado presupone una contradicción entre las insuficiencias cognoscitivas apreciadas con relación a los conceptos matemáticos y sus definiciones para este nivel educativo y la necesidad social de formar ingenieros informáticos integrales que sean capaces de resolver los problemas de informatización de la sociedad. Esta contradicción motivó el estudio del siguiente *problema científico*: ¿Cómo contribuir a la formación integral del ingeniero informático a través del proceso de enseñanza aprendizaje de los conceptos y sus definiciones en la disciplina Matemática Superior? Una vez definido el problema se declara como *objetivo* de esta investigación es demostrar la importancia que tiene la integración de sentidos subjetivos asociados al proceso de enseñanza aprendizaje de conceptos y sus definiciones en la disciplina Matemática Superior para lograr la formación de un ingeniero informático integral como lo exige la sociedad actual.

DESARROLLO

Toda sociedad necesita de profesionales integrales que dirijan, desarrollen y lleven adelante los diversos procesos sociales que están presentes en esta. La universidad es la institución encargada de la formación integral de estos profesionales. Para ello pretende dotar al estudiante de la cultura humana que se ha construido en el devenir de la historia y brindarle las herramientas que le permitan

transformar y revolucionar la sociedad de forma científica y creativa.

Se concuerda con Núñez Jover (1999), que la ciencia es un *“sistema de conocimientos que modifica nuestra visión del mundo real y enriquece nuestro imaginario y nuestra cultura; se le puede comprender como proceso de investigación que permite obtener nuevos conocimientos, los que a su vez ofrecen posibilidades nuevas de manipulación de los fenómenos; es posible atender a sus impactos prácticos y productivos, caracterizándola como fuerza productiva que propicia la transformación del mundo y es fuente de riqueza; la ciencia también se nos presenta como una profesión debidamente institucionalizada portadora de su propia cultura y con funciones sociales bien identificadas”*. (p. 16)

La tendencia actual está marcada por las tensiones que se establecen entre la sociedad, las organizaciones empleadoras y las universidades (Silva, et al., 2020). De forma general se puede considerar que las tensiones son entre la sociedad y la ciencia en un primer momento. Una de las consecuencias de estas tensiones está en los cambios con respecto al empleo pues ya no basta obtener una carrera profesional, se necesitan diferentes habilidades para los puestos de trabajo además de la experiencia y la capacidad individual de aprendizaje (Muñoz, et al., 2019). Al mismo tiempo, no siempre son las universidades las instituciones que avalan la formación necesaria para acceder al empleo. Un caso es CISCO, empresa que provee certificaciones que permiten a quienes las poseen acceder al mercado laboral sin titulación universitaria.

Todo esto permite comprender la importancia o no que se le concede a la formación integral de los profesionales. Los informáticos juegan un papel protagónico en la sociedad de hoy pues son los encargados del desarrollo de los procesos de informatización social a todos los niveles. Además, los ingenieros informáticos, junto con otros especialistas, son los principales responsables de crear una infraestructura informática sólida que permita aprovechar al máximo las posibilidades que brindan las nuevas tecnologías. El término tecnología es definido por Núñez Jover (1999), como *“un conocimiento práctico que se deriva directamente de la ciencia, entendida esta como conocimiento teórico. De las teorías científicas se derivan las tecnologías, aunque por supuesto pueden existir teorías que no generen tecnologías”*. (p.33)

En esta definición se puede comprender que si la ciencia tiene algunas limitantes entonces también las va a tener la tecnología. Es preciso entonces comprender que si existe alguna situación relacionada con las tecnologías informáticas es porque la ciencia tiene algunas limitaciones

cognoscitivas en ese sentido. De lo anterior entonces se deduce que se necesita de profesionales cada vez más preparados y con una formación integral que permitan enfrentar los problemas de la ciencia y la técnica.

Actualmente se reconoce la existencia de un conjunto de procesos que intervienen desde que se obtienen los conocimientos por los medios sensoriales hasta su conversión en información. Esto es muy importante porque con frecuencia los seres humanos actúan en relación al medio y eso es valioso por los patrones que generan y pueden ser inducidos a partir de lo digital. No se puede pretender simplemente utilizar herramientas tecnológicas y mantenerse en una contradicción conductual pues las personas se comportan de una manera utilizando una red social como WhatsApp y de otra en Twitter. Ambas redes se emplean de formas diferentes, al igual que los entornos virtuales de aprendizaje o cualquier otro recurso tecnológico, de modo que se puede apreciar desde estas perspectivas que la investigación y la educación están fuertemente mediadas por los nuevos medios (Muñoz, et al., 2019).

Se debe acceder a las tecnologías como complemento de los procesos y no como sustitutos de estos (Núñez Jover, 1999). Por lo antes expuesto se debe preparar a los profesores y a nuestros estudiantes de ingeniería informática para enfrentar estos desafíos. Muchos de los empleos actuales dejarán de existir, pero habrá otros tantos que no están ahora y que tendrán auge en un futuro no lejano, lo que lleva a nuevos procesos de informatización. Sin embargo, la tendencia marca hacia empleos con altos niveles de competitividad intelectual y se manejan en sistemas abstractos y complejos en los cuales la eficiencia es un elemento de notable consideración.

En estos empleos la introducción de herramientas informáticas será una condición necesaria. Una era digital rica en datos tiene muchos beneficios, pero también muchos procesos susceptibles de mejora a través del desarrollo de algoritmos. Además, no sólo el desarrollo de productos para la informatización de procesos es importante. Otra arista es el acceso a internet pues permite disminuir barreras para la obtención de la información sobre cualquier servicio público a través de los dispositivos disponibles por los usuarios. El ingeniero informático también está responsabilizado de la seguridad y protección de los datos que circulan o se encuentran en los servicios digitales.

Es necesario reconocer que la universidad influye grandemente en el mundo, y, por tanto, debe repensarse para evolucionar junto con los avances tecnológicos y la falta de recursos (Núñez & García, 2017). Esto permitirá el

establecimiento de facilidades en la mejora del producto más importante del ser humano: el conocimiento. Por lo tanto, para ser integral, es necesario actualizarse constantemente en términos, conceptos, habilidades y destrezas que serán comunes en la siguiente generación, se debe aprender a manejar metadatos, innovar desde las bases de la Gig economy, desarrollar algoritmos o al menos entender sus funciones (Muñoz, et al., 2019). Lo antes expuesto demuestra la importancia y la creciente demanda de la sociedad actual, de ingenieros informáticos integrales y cada día más y mejor preparados.

En la educación superior cubana el diseño curricular ha pasado por varias etapas y en este momento es objeto de una constante reevaluación, para lograr a partir del currículo y a través de la formación, un alto nivel de desarrollo integral en los profesionales egresados de nuestros centros de altos estudios. En el caso particular de la informática, con el desarrollo de la misma en Cuba y la necesidad de informatizar la sociedad se hace cada vez más importante formar ese profesional integral que se desea. Este profesional tiene que ser capaz de asumir y resolver problemas en los que su solución sea a través de la integración y puesta en práctica de la mayoría de las áreas del conocimiento (Estopiñán Lantigua & Telot González, 2017) que de forma integral contribuyan al desarrollo de la Informática. En el mundo moderno, la Ingeniería Informática se concibe como una disciplina cada vez más dominada por las técnicas de modelado (Coloma & González, 2018). La formación del ingeniero informático es un sistema y un proceso social en la que el aprendizaje de la Matemática es para toda la vida; pues la modelación matemática es elemento clave en su formación integral.

La disciplina Matemática brinda a los estudiantes muchas de las herramientas que le servirán durante todo su desempeño profesional. Para ello la matemática contribuye a procesos como comprender el problema, abstraer, modelar y construir (González Hernández, 2018), así como evaluar los diseños antes del desarrollo de un producto informático. Además, la mayoría de los sectores productivos exigen a los informáticos una formación especial para su ejercicio profesional, como pensamiento lógico, resolución de problemas y capacidad de abstracción, formación que se logra con el dominio de la matemática (Estopiñán Lantigua & Telot González, 2017).

El plan de estudio E reconoce que durante la formación de pregrado del ingeniero informático se debe preparar a este para ser un profesional integral, cuestión esta que depende del desarrollo en el estudiante de los procesos relacionados con las soluciones de problemas en las organizaciones. En el proceso de formación de este

profesional se debe educar para que sea capaz de brindar soluciones informáticas a problemas explotando de manera eficiente y eficaz las potencialidades de las tecnologías informáticas (Jairani & Natroshvili, 2019). Además, también tiene que saber y poder modificar total o parcialmente situaciones informáticas existentes en aras de mejorar la eficacia y eficiencia de una organización.

Tradicionalmente, para los ingenieros, la matemática era una herramienta para modelar y formular problemas de manera precisa, con una solución ajustada a las condiciones de la situación, empleando una fuerte simbología matemática. Ahora la matemática se ha convertido en parte integral de la Ingeniería, por ende, se están empleando nuevos métodos de solución a problemas relacionados con la ingeniería como la contextualización de la matemática. La matemática tiene muchas aplicaciones para describir la estructura estática y el comportamiento dinámico de un sistema de software, y para verificar una especificación de software mediante declaraciones lógicas, entre otras. Para lograr las ideas planteadas anteriormente los conceptos son esenciales.

El proceso de enseñanza aprendizaje de los conceptos y sus definiciones en la formación matemática del ingeniero informático

En este epígrafe se sistematiza, critica y caracteriza la teoría y metodología que posee la enseñanza aprendizaje de conceptos y sus definiciones en la Didáctica de la Matemática que está desarrollada desde la Educación Preescolar hasta el nivel Medio Superior, y en ella se hace referencia a las debilidades que posee esta concepción respecto a la Educación Superior. También, se realizan consideraciones sobre cómo se debe desarrollar el proceso de enseñanza aprendizaje de los conceptos y sus definiciones en la educación superior para que contribuya a la formación matemática.

“El proceso de enseñanza-aprendizaje es resultado de las relaciones sociales que se establecen y está dirigido de modo sistémico y eficaz a la formación de las nuevas generaciones” (Núñez Jover, 1999). Esta definición nos permite comenzar analizando al estudiante y sus relaciones sociales. El curso diurno tiene como característica que sus estudiantes presentan homogeneidad en cuanto al rango de edad, por lo que se puede afirmar que todos están en una situación social del desarrollo similar. Esta condición no siempre se cumple ya que depende de determinados factores como la historia del individuo, el contexto cultural en el que se ha desarrollado, las propias emociones y los sentimientos de su personalidad (De Oliveira Campolina & Mitjans Martínez, 2016).

La categoría situación social del desarrollo es definida por González Rey & Magalhães Goulart (2019), como *“aquella relación peculiar, única, especial e irrepetible entre el sujeto y su entorno que va a determinar las líneas de desarrollo, la forma y trayectoria que permiten al individuo adquirir nuevas propiedades de la personalidad, considerando a la realidad social como la primera fuente de desarrollo, la posibilidad de que lo social se transforme en individual”*. (p. 18)

Los estudiantes universitarios cubanos, de modo general, se encuentran en la etapa denominada juventud, en la cual si se quiere formar un profesional integral se necesita tener en cuenta su situación social del desarrollo.

“Es en esta edad cuando se comienza a elaborar el proyecto de vida y se estructuran las representaciones sobre cuál tipo de actividad científico-profesional o laboral va a dedicarse, y en consonancia con esta decisión, organizar su comportamiento, esta decisión deviene en la actividad rectora que va a desarrollar en esta etapa... la actividad profesional para lo cual el ente formativo por excelencia es la universidad”. (González Rey, 2010, p. 234).

Es por ello que es posible afirmar que se necesita alcanzar un alto nivel de autodeterminación y autorregulación, ya que debe construir su proyecto de vida en esta etapa. El proyecto de vida se define como *“formación psicológica de la personalidad integradora de sus direcciones vitales principales implica, de una parte, las relaciones de todas las actividades sociales de la persona (trabajo, profesión, familia, tiempo libre, actividad cultural, socio-política, relaciones interpersonales de amistad y amorosas, organizacionales, etc.); de otra, es la expresión del funcionamiento de diferentes mecanismos y formaciones psicológicas que integran todo el campo de la experiencia personal”*. (D'Angelo Hernández, 2015, p. 4)

El autor de la presente investigación considera que el proyecto de vida, es una de las categorías fundamentales para caracterizar la situación social del desarrollo del joven. El joven en esta etapa hará todo lo que este a su alcance para cumplir sus sueños, aspiraciones y sus objetivos entre los cuales puede encontrarse su formación profesional.

Estos principios están en función de lograr una formación integral y por igual en todos los ingenieros informáticos, dejando claro que es un proceso en el que existen muchas relaciones y características que lo convierten en complejo y que depende de los sentimientos, emociones y símbolos que el estudiante experimenta durante la creación de su proyecto de vida. Lo planteado anteriormente permite comprender que el joven debe vivir el presente en función del futuro, de manera que se proyecte y

prepare hacia él y lo vea como una de sus inquietudes fundamentales, en función del cual actúa para lograr sus propósitos. En la juventud, la formación profesional juega un papel esencial y se expresa a partir de las responsabilidades que en el ámbito social, económico y también político que recaen sobre el joven.

El profesor debe ser capaz de relacionar, incluir e incluso fusionar los contenidos de enseñanza de la asignatura que imparte al proyecto de vida del estudiante, de aquí la importancia de que el profesor conozca las individualidades de cada uno de sus estudiantes, por lo que las actividades que se preparen deben concebirse de manera individualizada porque cada sujeto tiene sus propias características. De ahí que el profesor deba guiar al individuo para que sea capaz de encontrar actividades que le provoquen satisfacción sobre la base de sus motivaciones, las cuales pueden ser favorables para continuar edificando el proyecto de vida.

El estudio de la matemática ofrece múltiples posibilidades para contribuir de manera decisiva al desarrollo multilateral de la personalidad. Durante el estudio de la matemática se presentan, entre otras, exigencias para el uso y desarrollo del intelecto como las deducciones y la representación mental de relaciones espaciales. La peculiaridad de los objetos matemáticos de ser entes abstractos, unido a la lógica de su estructura y la rigurosidad de su lenguaje, imprimen un reconocido respeto ante la complejidad de sus formas (Maldonado, 2016). Estas ideas expresadas por los autores anteriormente referenciados no son totalmente consecuentes con los procesos emocionales que se desarrollan en el sujeto durante el proceso de enseñanza aprendizaje de la matemática. La matemática no solo desarrolla el intelecto sino también asociados a esta disciplina existen importantes procesos afectivos.

La importancia de tener presente los procesos afectivos en el PEA permite comprender que las emociones que aparecen en el sujeto pueden hacerlo a partir de símbolos. Los procesos simbólicos que se emplean en la Matemática, como por ejemplo la definición de un concepto, así como la utilización de la simbología matemática para demostrar o enunciar un teorema, en los procedimientos de solución al describir cada acción a realizar, entre otros; evocan emociones en el sujeto a la misma vez que otros símbolos son invocados por estas mismas emociones. En el contexto de la Matemática es importante el dominio de la simbología y la terminología matemáticas al interior del lenguaje matemático. Estos símbolos son capaces de evocar emociones en el sujeto porque este es el resultado del proceso histórico donde el interactuó,

lo cual condiciona la conducta y puede transformar hasta su proyecto de vida.

Si se toma como base toda la teoría existente para la didáctica de la matemática que se utiliza en las enseñanzas precedentes y en especial todo lo relacionado con el tratamiento de conceptos y sus definiciones. Los conceptos son una categoría especial en la enseñanza de la matemática, pues constituyen la forma fundamental con que opera el pensamiento matemático n especial y de manera general en cualquier ciencia como la informática. Con su formación se contribuye a la consecución del importante objetivo de la matemática: Representar la relación entre la matemática y la realidad objetiva, por lo que habrá que reflexionar sobre, como lograr que los alumnos reconozcan que los conceptos, al igual que las formas de trabajo matemático, tienen su origen en las necesidades características de la práctica que surgen en la larga lucha del hombre por transformar la realidad.

En algunas bibliografías (Naveira Carreño & González Hernández, 2019) se entiende por concepto la asumida por Ballester Pedroso, et al. (1992), *“el reflejo de una clase de individuos, procesos, relaciones de la realidad objetiva o de la conciencia (o el reflejo de una clase de clases), sobre la base de sus características invariantes”* (p. 81). Un mismo concepto puede variar en dependencia del sujeto en el cual se realice ese reflejo porque este es mental y, aunque se puede tener un determinado nivel de incidencia en el pensamiento, este depende de características muy propias de cada sujeto. Si se plantea que estas representaciones no son exactamente iguales en todos los sujetos, aunque tienen características comunes, o no representen exactamente la realidad entonces no podemos decir que es un reflejo. El autor de esta investigación considera que un reflejo mental no es el término exacto de lo que ocurre en la mente, sino el de representación que se acerca más a una refracción producto a las experiencias, de cada uno de los individuos.

Cuando se habla de la definición entonces se dice que es *“el reflejo verbal de una clase de individuos, procesos, relaciones de la realidad objetiva o de la conciencia (o el reflejo de una clase de clases), sobre la base de sus características invariantes”* (Ballester Pedroso, et al., 1992, p. 281) cuando se llega a la definición es porque ya ocurrió la representación mental, se hizo un análisis a partir de las invariantes y se llegó a un consenso para expresarla con elementos y características comunes independientemente del sujeto que la exprese. Este autor considera que la definición de un concepto puede ser un reflejo, en mayor parte de la conciencia, porque el sujeto actúa según piensa, lo que le permite expresar su definición en correspondencia a su representación mental. Siendo

consecuente con los fundamentos teóricos de esta investigación no se pueden excluir los procesos subjetivos que ocurren en el sujeto. La subjetividad nos permite entender elementos como la satisfacción, y otras emociones, que emergen cuando la persona define o caracteriza el concepto o tiene la representación mental.

Para la estructuración metodológica de la formación de conceptos actualmente la didáctica de la matemática utiliza el programa heurístico general. Este programa cuenta con cuatro etapas: Orientación hacia el problema, trabajo con el problema, solución del problema y consideraciones retrospectivas y perspectivas. Es importante resaltar que en ninguna de las etapas se es totalmente consecuente con los procesos afectivos. En las etapas de este programa heurístico es necesario tener presente los símbolos y emoción que emergen durante todo el proceso de enseñanza aprendizaje.

Para lograr un ingeniero informático integral que cumpla con lo antes expuesto es necesario un nuevo estilo de relaciones entre los sujetos que intervienen en el proceso de enseñanza aprendizaje. En la educación que recibe el individuo juega un rol importante las condiciones del medio en el cual él se ha desarrollado históricamente, la cultura que alcanza por diversas vías de interacción con la realidad, y sus emociones respecto a su historia y cultura; le permitirán o no al joven elaborar un proyecto de vida *“reflexivo, creativo, con integridad humana; o sea, argumentado, novedoso y flexible, basado en valores humanos, en confrontación constructiva con la sociedad”* (D’Angelo, 2015, p. 12). En este artículo se le brinda vital importancia al proceso de enseñanza aprendizaje de los conceptos y sus definiciones en la educación superior.

En esta investigación es importante la contribución educativa de los conceptos matemáticos y sus definiciones para lograr la formación integral de ingenieros informáticos. Esto está en correspondencia con los objetivos de la enseñanza de la Matemática, de manera que permite formar un individuo con una capacidad de pensamiento racional u óptimo ante situaciones complejas y exigentes. Es preciso prestar atención a los procesos emocionales que surgen durante la optimización de los procesos lógicos del pensamiento, de forma tal que estos se integren en una unidad con los procesos simbólicos que transcurren en el proceso de enseñanza aprendizaje de los conceptos y sus definiciones.

En el proceso de enseñanza aprendizaje de los conceptos y sus definiciones según los fundamentos psicológicos que sigue esta investigación no debe predominar la expresión mecánica del concepto o la definición de este en la conciencia y en la memoria de los estudiantes. El

profesor tiene que dominar los fundamentos lógicos de la formación del concepto, las vías metodológicas de su elaboración, la medida en que debe ponerlos en práctica para poder activar la participación consiente del estudiante a partir de su vinculación con el proyecto de vida. Este último aspecto se determina sobre la base de la comunicación constante, sincera y abierta con el estudiante, además de la evaluación integrada real de cada uno de ellos que refleje estos elementos. Es imprescindible que el estudiante de Ingeniería Informática conozca cómo puede utilizar un concepto matemático y para que le va a servir en su futuro desempeño profesional, para que de esta forma sienta la necesidad de aprender y aplicar este concepto en el momento de solucionar problemas profesionales.

Para un ingeniero informático es esencial la aplicación de los conceptos matemáticos porque estos están presentes en todo proceso algorítmico, de modelación o de programación. El proceso de aplicación de un concepto se realiza siempre en relación con otras situaciones de la enseñanza, no necesariamente en relación con la elaboración de un concepto. La aplicación de un concepto matemático está presente en cualquier demostración, procedimiento, resolución de ejercicios y también cuando se define un nuevo concepto. Es por esto que se debe lograr que los sentidos subjetivos que se integren relacionados con cualquier concepto sean favorables ya que este puede convertirse en base del conocimiento matemático.

El estudiante universitario cubano se encuentra en la situación social del desarrollo juventud y debe llevar a cabo un grupo de tareas entre las que se encuentra la conformación de su proyecto de vida. En este proceso intervienen factores de tipo social y psíquico que determinan, de conjunto con los sentidos y sentidos subjetivos que han emergido en el individuo a lo largo de su historia, la construcción consciente de un proyecto de vida o la posibilidad de que este se conforme sin el seguimiento del individuo. En esta etapa es esencial su formación profesional ya que se encierra en un momento de formación inicial como ingeniero informático.

La enseñanza clásica de la Matemática está basada fundamentalmente en los trabajos de Ballester Pedroso, et al., (1992). La concepción de la enseñanza de la matemática en la educación media y media superior con respecto al tratamiento de conceptos y su definición ve limitaciones en su aplicación producto de la forma en que ponderan al pensamiento y otros aspectos cognitivos sin tener en cuenta los aspectos afectivos que intervienen en el proceso. Esto provoca que toda la estructuración metodológica que se ha propuesto al carecer del componente afectivo no recoja la forma en la que realmente ocurre

este tratamiento en la práctica, donde no tener en cuenta estos elementos trae consecuencias nocivas para el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje.

Las críticas realizadas a esta concepción se hacen sobre la base de asumir un paradigma psicológico diferente; además se pretende aplicar en una etapa de vida diferente por lo que tiene una situación social del desarrollo distinta. Lo antes expuesto permite comprender el tratamiento de los conceptos y su definición de una manera diferente y encontrar en él nuevas relaciones y formas de integrar la unidad indisoluble de lo afectivo y lo cognitivo. Este proceso es esencial en su práctica como ingeniero que sucede en otras organizaciones y puede llevar a integrarlas con la universidad.

Actualmente una de las interfaces más comunes de integración entre las organizaciones educativas o no y la universidad son los parques científicos tecnológicos. Se utilizarán los parques como uno de los muchos ejemplos que permiten explicar por qué se puede considerar que un profesional informático estará mejor preparado desde este fundamento psicológico. La Asociación Internacional de Parques Científicos define parque como *“un organismo manejado por profesionales especializados, cuya meta principal es aumentar la riqueza de su comunidad promoviendo la cultura de innovación y la competitividad de sus negocios asociados y las instituciones basadas en conocimientos”* (Triadó-Ivern, Aparicio-Chueca & Jaría-Chacón, 2015, p. 140). En esta definición se aprecia que la dirección es colegiada entre todas las instituciones integrantes de este organismo y que su accionar se extiende hacia la comunidad de forma tal que las producciones satisfagan las necesidades sociales. Otra de las características es la gestión por la innovación por lo que se trata de integrar a los mejores profesionales que puedan dar soluciones creativas y novedosas.

Los parques tecnológicos propician espacios de intercambio y tensión entre las organizaciones y las universidades, lo que permite que de forma conjunta se integren recursos de todo tipo para contribuir con sus encargos sociales. Es responsabilidad y necesidad de las universidades modificar de cierta manera sus formas de organización y su visión de los procesos sustantivos. Las organizaciones no educativas, a la misma vez, deben aprender a gestionar sus inversiones en ciencia.

Es necesario que los procesos formativos actuales de los estudiantes se transformen según un diseño curricular orientado a la solución de problemáticas reales, brindando especial atención al trabajo multidisciplinario en equipos para la solución de problemáticas de su profesión. Los procesos de solución de estos problemas preparan

a los estudiantes para los futuros roles de la profesión, al mismo tiempo es importante que solucionen problemáticas en equipos de trabajo multidisciplinarios, lo que exige una formación integral. Es importante considerar los parques científicos tecnológicos como un espacio de aprendizaje donde interactúan estudiantes y profesionales de diversas especialidades. Aprovechar estos espacios es vital para lograr una formación integral a través del trabajo multidisciplinario durante el proceso de solución de un problema.

Los parques científicos tecnológicos pueden contribuir a que vayan emergiendo sentidos subjetivos sociales sobre la cultura de la profesión a través de los propios procesos comunicacionales que se establecen. La integración de procesos emocionales y simbólicos que emerjan asociados a estas interacciones pueden ser favorables en dependencia de cómo se desarrollen los procesos de soluciones para las problemáticas tecnológicas que enfrenta el equipo multidisciplinario. Cuando cada uno de los criterios son argumentados fuertemente, cuestión esta en la que la demostración de teoremas matemáticos aporta mucho, y la toma de decisiones es consensuada sobre las tecnologías y las metodologías a tener en cuenta estas contribuyen a la integración de sentidos subjetivos. Es importante que prevalezca un entorno de diálogo, intercambio y respeto, desde los diferentes puntos de vista de cada uno que permitan establecer relaciones favorables.

El trabajo en equipo con proyectos reales contribuye a la formación y al aprendizaje de los estudiantes y personal involucrado en la solución de los problemas que se pueden encontrar. También se pueden establecer modos de actuación del profesional como configuración subjetiva producto a la integración de los sentidos subjetivos que emergen en la solución de problemas de la propia profesión. Los estudiantes se apropian de los signos y símbolos que distinguen los procesos de su profesión, a la vez que establecen los procesos de aprendizaje mediante el diálogo con los especialistas de áreas diferentes. La matemática es una de las ciencias que más aporta al trabajo con los símbolos, por lo que una sólida formación matemática en el lenguaje matemático propicia la emergencia de emociones favorables cuando se aprendan los símbolos propios de la profesión. En los procesos comunicativos que se establecen deben primar el diálogo y la reflexión sobre los criterios emitidos por el otro pues constituye un requisito fundamental en el desarrollo de tecnologías. Al mismo tiempo, el uso de los símbolos matemáticos, como base de la comunicación de los procesos informáticos, permite mitigar las ambigüedades propias del lenguaje coloquial. Ello permite que el lenguaje matemático sea considerado como básico para el diálogo

entre los profesionales informáticos, por lo que emergen emociones positivas en relación con su uso.

En los parques científicos tecnológicos los estudiantes se convierten en sujetos activos que deben poseer criterios propios en tanto son responsable de las decisiones propias del rol que ocupan en los procesos de desarrollo. Suceder normalmente que la toma de decisiones al respecto del procesamiento de la información lleve a plantear alternativas a la representación social de este proceso y abrá que tomar alternativas en el desarrollo de las tecnologías. Los participantes en los procesos de desarrollo de tecnologías construyen una red social de interacciones basadas fundamentalmente en el diálogo que contribuye a la emergencia de sentidos subjetivos favorables asociados al desarrollo de tecnologías.

CONCLUSIONES

Esta investigación constituye un recorrido por el proceso de enseñanza aprendizaje de la Matemática en la carrera ingeniería informática. Se fundamenta desde diversos paradigmas como la Teoría de la Subjetividad de Fernando González Rey las necesidades de la sociedad actual. Este fundamento permite abordar determinados aspectos de la realidad educativa en función de la comprensión integral de los sujetos que en ella intervienen. En este aspecto se abordan categorías determinantes que permitieron aportar nuevos puntos de vista de la didáctica y del proceso de enseñanza aprendizaje de los conceptos matemáticos y sus definiciones.

Al caracterizar el proceso de enseñanza aprendizaje de los conceptos matemáticos y sus definiciones en la carrera Ingeniería Informática se generalizó que de la manera en que transcurre no favorece el aprendizaje. En este trabajo los autores lograron demostrar la importancia que tiene la integración de sentidos subjetivos asociados al proceso de enseñanza aprendizaje de conceptos matemáticos y sus definiciones para lograr la formación de un ingeniero informático integral como lo exige la sociedad actual. Se puede concluir que el aprendizaje de los conceptos matemáticos y sus de funciones es por tanto un problema de la ciencia y la tecnología en la sociedad actual.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ballester Pedroso, S., Santana de Armas, H., Hernández Montes de Oca, S., Cruz, I., Arango González, C., García García, M., Álvarez Gómez, A., Rodríguez, M., Batista, L. C., & Villegas Jiménez, E. (1992). Metodología de la enseñanza de la Matemática. Tomo 1. Ed. Pueblo y Educación.

- Coloma, Á., & González, W. (2018). El desarrollo de la motivación profesional por la informática en el Instituto Tecnológico Bolivariano. *Opuntia Brava*, 10(3), 1-17.
- D'Ángelo Hernández, O. (2015). Formación para el desarrollo de proyectos de vida reflexivos y creativos en los campos social y profesional. *Revista Crecemos Internacional*, 5(2), 1-25.
- De Oliveira Campolina, L., & Mitjans Martínez, A. (2016). The Configuration of Social Subjectivity in an Innovative Educational Institution in Brazil. *Journal of International Research in Early Childhood Education*, 7(1), 182-200.
- Estopiñán Lantigua, M., & Telot González, J. A. (2017). Contribución de la matemática discreta a la formación del ingeniero informático. *Revista Atenas*, 3(39), 18-30.
- González Hernández, W. (2018). La enseñanza de la informática y de la matemática: ¿semejantes o diferentes? *Educación en ingeniería*, 13(26), 20-26.
- González Rey, F. (2010). Las categorías de sentido, sentido personal y sentido subjetivo en una perspectiva histórico-cultural: un camino hacia una nueva definición de subjetividad. *Universitas Psychologica*, 9(1), 241-253.
- González Rey, F., & Magalhães Goulart, D. (2019). Teoria da Subjetividade e educação: Revista de Didática e Psicologia Pedagógica, 3(1), 13-33.
- Jaiani, G., & Natroshvili, D. (2019). *Mathematics, Informatics, and Their Applications in Natural Sciences and Engineering* (Vol. 276). Springer.
- Maldonado, C. E. (2016). Significado e impacto de las ciencias de la complejidad. Ediciones desde Abajo.
- Muñoz, M., Mejia, J., Peña, A., Lara, G. & Laporte, C. Y. (2019). Transitioning International Software Engineering Standards to Academia: Analyzing The Results of the Adoption of Iso/Iec 29110 In Four Mexican Universities. *Computer Standards & Interfaces*, 66, 103-135.
- Naveira Carreño, W. J., & González Hernández, W. (2019). Una concepción de los procedimientos de solución en Matemática desde la Teoría de la Subjetividad. *Teoría y Crítica de la Psicología*, 12, 81-96.
- Núñez Jover, J. (1999). La ciencia y la tecnología como procesos sociales. Lo que la educación científica no debería olvidar. Félix Varela.
- Pedersen, M. (2017). *Functional analysis in applied mathematics and engineering*. Routledge.
- Silva, S. E., Venâncio, A., Ramos Silva, J., & Gonçalves, C. A. (2020). Open innovation in science parks: The role of public policies. *Technological Forecasting y Social Change*, 151, 1-13.
- Smith, F. T., Dutta, H., & Mordeson, J. N. (2019). *Mathematics Applied to Engineering, Modelling, and Social Issues* (Vol. 200). Springer.
- Triadó-Ivern, X. M., Aparicio-Chueca, P., & Jaría-Chacón, N. (2015). Value Added Contributions of Science Parks—the Case of the Barcelona Scientific Park. *International Journal of Innovation Science*, 7(2), 139-151.

19

Fecha de presentación: abril, 2020

Fecha de aceptación: junio, 2020

Fecha de publicación: julio, 2020

ESTUDIO DE CASOS

Y CONTROLES SOBRE FACTORES DE RIESGO DE DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN ADULTOS MAYORES

CASE-CONTROL STUDY ON RISK FACTORS FOR TYPE 2 DIABETES MELLITUS IN OLDER ADULTS

Belkis Sánchez Martínez¹

E-mail: ua.belkissanchez@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4275-9667>

Vladimir Vega Falcón¹

E-mail: ua.vladimirvega@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0140-4018>

Nairovys Gómez Martínez¹

E-mail: ua.nairovysgomez@uniandes.edu.ec

ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-7986-8328>

Germania Elizabeth Vilema Vizuete¹

E-mail: direccionenfermeria@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2348-4330>

¹ Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ecuador.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Sánchez Martínez, B., Vega Falcón, V., Gómez Martínez, N., & Vilema Vizuete, G. E. (2020). Estudio de casos y controles sobre factores de riesgo de diabetes mellitus tipo 2 en adultos mayores. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(4), 156-164.

RESUMEN

La Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) es una enfermedad con elevada morbilidad y mortalidad, asociada a factores de riesgo. El objetivo del estudio fue analizar el Sobrepeso u Obesidad, la Dieta y el Tabaquismo como factores de riesgo en adultos mayores de un Consultorio Médico en Matanzas, Cuba. Se efectuó un estudio observacional, transversal, analítico y retrospectivo de tipo caso-control en 628 pacientes, obteniéndose los OR mediante análisis bivariado para un nivel de significancia del 95%. Se obtuvo que los factores de riesgo Dieta y Tabaquismo se asocian a la mayor ocurrencia de la DM2, por lo que se concluyó que se les consideran factores de riesgo, mientras que con el Sobrepeso u Obesidad la asociación no es estadísticamente significativa.

Palabras clave: Estudio de casos y controles, factores de riesgo, Diabetes Mellitus tipo 2, adultos mayores, Odds Ratio.

ABSTRACT

Diabetes Mellitus type 2 (DM2) is a disease with high morbidity and mortality, associated with risk factors. The objective of the study was to analyze Overweight or Obesity, Diet and Smoking as risk factors in older adults from a Medical Clinical in Matanzas, Cuba. An observational, cross-sectional, analytical, and retrospective case-control study was carried out in 628 patients, obtaining the ORs through bivariate analysis for a significance level of 95%. It was found that the risk factors Diet and Smoking are associated with the higher occurrence of DM2, so it was concluded that they are considered risk factors, while with Overweight or Obesity the association is not statistically significant.

Keywords: Cases and controls study, risk factor's, Mellitus Diabetes, older adults, Odds Ratio.

INTRODUCCIÓN

La Diabetes Mellitus (DM) representa un serio peligro para la salud universal, sin distinciones del estado socioeconómico de las personas, de los países de residencia, del sexo o de la raza. Los diabéticos tienen el riesgo de desarrollar complicaciones peligrosas que son potencialmente letales, lo cual conduce a una progresiva necesidad de cuidados médicos, una disminución en la calidad de vida de los pacientes y un considerable estrés en el contexto familiar (International Diabetes Federation, 2019).

La DM es una enfermedad crónica y una condición potencialmente incapacitante que puede afectar múltiples sistemas de órganos (Perkisas & Vandewoude, 2016) y se presenta como una carga económica, tanto en el cuidado de la salud global como en la economía mundial, incrementándose en cuatro veces el número de adultos mayores con esta enfermedad, durante el período 1980-2014, llegando a totalizar 422 millones de pacientes (Fagherazz & Ravaud, 2019), cifra que en el año 2019 sobrepasa los 463 millones en el grupo de edad de 20 a 79 años, pronosticándose que en el 2045 llegue a 700 millones (International Diabetes Federation, 2019).

Según la Organización Mundial de la Salud (2017), aproximadamente 62 millones de adultos tenían DM tipo 2 (DM2) en el año 2014 en las Américas, de los cuales murieron 305.000 por esta enfermedad, lo cual manifiesta la importancia de esta patología.

En el caso de Cuba, país donde se efectuó el presente estudio, la DM representa la octava causa de muerte y adicionalmente constituye un factor de riesgo significativo para las enfermedades que ocupan los primeros lugares en la lista definida según el Anuario Estadístico de Salud 2018 (Cuba. Ministerio de Salud Pública, 2019).

La figura 1 evidencia el avance de la DM en el mundo (2015-2040), mostrando la estimación de la cantidad de personas comprendidas entre 20 y 79 años por regiones, observándose que en todas se prevé un incremento notable.

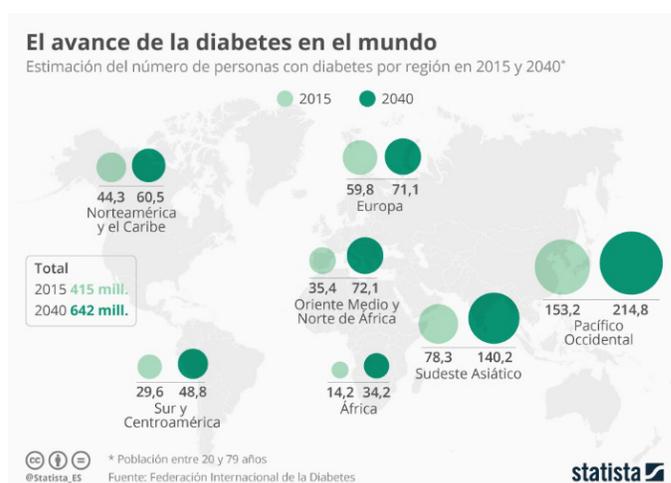


Figura 1. Progreso de la DM en el mundo (2015-2040).

Fuente: Statista (2016).

De acuerdo con la Asociación Americana de Diabetes (2018), la DM se puede clasificar en las categorías generales siguientes:

- Diabetes tipo 1 (ocasionada por la destrucción autoinmune de las células β , que comúnmente conlleva a una insuficiencia absoluta de insulina)
- DM2 (motivada por una merma continua de la secreción de insulina de células β con frecuencia en lo referente a la resistencia a la insulina)
- Diabetes mellitus gestacional (DMG) (prescrita en el segundo o tercer trimestre del embarazo, no manifestándose con claridad previo a la gestación)
- Tipos específicos de diabetes motivado por otras causas, entre las que se pueden citar, como ejemplos, las enfermedades del páncreas exocrino; los síndromes de diabetes monogénica, y la diabetes inducida por algunos fármacos o productos químicos.

La DM2 (objeto del presente estudio) representa alrededor del 90% de los casos de diabetes en el mundo, requiriendo una adecuada educación sobre ella en pacientes y familiares, combinándose con la medicación requerida y la adopción de estilos de vida saludables (International Diabetes Federation, 2019).

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (2020a), en los últimos 30 años, su prevalencia ha crecido considerablemente en países de todos los niveles de ingresos, por lo cual es una problemática que hay que enfrentar.

En concordancia con Farré Valades & Ruiz Toledo (2019), el riesgo de padecer DM tiene implícito una mezcla de factores de riesgo modificables, como, por

ejemplo, el Sobrepeso u Obesidad, los patrones dietéticos, la Hipertensión Arterial (HTA), el Sedentarismo y el Tabaquismo, conjuntamente con diversos factores de riesgo no modificables, dentro de los cuales se distinguen la raza, la genética y la edad. Algunos de estos factores de riesgo son analizados en el presente estudio.

El problema aquí abordado es: ¿Cómo analizar el Sobrepeso u Obesidad, la Dieta y el Tabaquismo, como factores de riesgo en la DM2 en adultos mayores (60 años o más) de un Consultorio Médico del Policlínico “Carlos Verdugo” en Matanzas, ¿Cuba?

Entre las herramientas que ayudan a enfrentar el citado problema se encuentra el Odds Ratio (OR), que es una definición con amplio reconocimiento en el campo de la investigación biomédica y se conoce también como razón de productos cruzados o razón de momios, entre otras definiciones que tiene su origen en el idioma inglés.

El OR es una medida que puede relacionar la asociación entre el factor de riesgo y la DM2, pues desde el punto de vista matemático representa un cociente entre dos odds, los cuales constituyen una manera de formular la posibilidad de ocurrencia de un evento de interés o de presencia de una exposición, o sea, son «un cociente entre el número de eventos y el número de <no eventos> y permiten exponer los resultados de investigaciones transversales y retrospectivas como es el caso del presente estudio.

En este contexto, el objetivo de esta investigación es analizar el Sobrepeso u Obesidad, la Dieta y el Tabaquismo como factores de riesgo en la DM tipo 2 en adultos mayores de un Consultorio Médico del Policlínico “Carlos Verdugo” en Matanzas, Cuba.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio con diseño observacional (no se realizó ninguna intervención en la población de estudio), transversal, analítico (se buscó establecer asociaciones con un fondo causal entre los factores de riesgo estudiados y la DM2) y retrospectivo (se partió de la población que tenía DM2 y se estudiaron las posibles exposiciones que tuvo antes de desarrollarla) de 242 (38.5%) historias clínicas de pacientes diagnosticados de DM2 (grupo casos) y 386 (61.5%) historias clínicas para el grupo control.

Fue un estudio del nivel relacional, cuyo período se extendió desde enero de 2014 hasta diciembre de 2015. El diagnóstico fue establecido por parte de los cuatro integrantes del Grupo Básico de Trabajo del Consultorio Médico objeto de estudio: (1) Doctora en Medicina (Especialista en Medicina General Integral y Máster en Longevidad Satisfactoria); (2) Licenciada en Enfermería; (3) Psicóloga; (4) Trabajadora Social, quienes revisaron

retrospectivamente las historias clínicas de todos los pacientes estudiados (elaboradas por la autora principal de este estudio, lo cual reduce el sesgo) y elaboraron un protocolo consensuado que incluyó como variable dependiente a la DM2 y como variable independiente o de la exposición de interés a los factores de riesgo: Sobrepeso u Obesidad, Dieta y Tabaquismo. Además, se calcularon estadísticas descriptivas de las variables demográficas (Edad, Sexo y Raza), tanto para el grupo casos como para el grupo control.

Todos los factores de riesgo estudiados han sido reconocidos como tal en la literatura científica analizada, entre otros factores no estudiados en esta investigación. El diagnóstico de las variables analizadas se basó en el mismo criterio de selección para los casos y los controles y se apoyó en fuentes de información secundarias (revisión de historias clínicas), las que habían sido confeccionadas antes del presente estudio, a partir de mediciones y entrevistas con los pacientes, estableciéndose a través de los criterios siguientes:

Variable dependiente:

DM2 (variable de estudio): conceptualizada como síndrome heterogéneo ocasionado por la interacción genético-ambiental y distinguido por una hiperglucemia crónica, como resultado de deficiencias en la secreción o acción de la insulina, que genera complicaciones agudas.

Se revisaron las historias clínicas donde se identificaba a los pacientes con DM2, a partir del resultado del examen de laboratorio con Glucemia en ayunas: 7 mmol/L o más (126 mg/dL), coincidiendo con los criterios de la Asociación Americana de Diabetes y del Comité Asesor de la Organización Mundial de la Salud.

Variable independiente (Factores de Riesgo):

Sobrepeso u Obesidad: conceptualizados, en el caso de los adultos, según los criterios de la Organización Mundial de la Salud (2020b), definiéndose el sobrepeso y la obesidad como se indica a continuación:

- » Sobrepeso: Índice de Masa Corporal (IMC) igual o superior a 25.
- » Obesidad: IMC igual o superior a 30.

Se revisaron las historias clínicas donde se identificaba el IMC de cada paciente.

Dieta: la información recogida en las historias clínicas sobre la Dieta se obtuvo mediante una entrevista semicuantitativa sobre la frecuencia de consumo

de alimentos, estructurada por ocasiones de ingesta. Mediante la misma el Grupo Básico de Trabajo consideró diversos aspectos que analizados integralmente permitieron definir si cada paciente tenía una dieta saludable o no. Entre estos aspectos se consideraron los siguientes: que las grasas no deberían superar el 30% de la ingesta calórica total; limitar el consumo de azúcar libre a una cifra inferior al 10% de la ingesta calórica total; consumo de sal inferior a 5 gramos por día; consumo sistemático de frutas, verduras, legumbres, frutos secos y cereales integrales, entre otros, recomendados por la Organización Mundial de la Salud (2018).

Tabaquismo: se conceptualizó el tabaquismo como la adicción al tabaco, estimulada especialmente por la nicotina; cuya acción de dicha sustancia acaba condicionando el abuso de su consumo.

Las historias clínicas tenían registrados los resultados de entrevistas individuales con los pacientes identificados como dependientes a la nicotina, considerando como tal a los que presentaron tres de las siguientes características evaluadas, considerándose los últimos 12 meses de consumo: (a) tolerancia; (b) síntomas de abstinencia; (c) deseo persistente de fumar; (d) un gasto de tiempo considerable consumiendo u obteniendo el tabaco y (e) seguir fumando a pesar de conocer los riesgos para la salud; en concordancia con Teixeira, Andres-Pueyo & Álvarez (2005).

Variables demográficas

Edad: se registró la edad cronológica (número de años vivido) en números enteros sin redondear los mismos.

Sexo: se clasificaron para los pacientes de acuerdo con sus características biológicas y fisiológicas en Hombre (H) y Mujer (M).

Raza: los autores reconocen que diversos grupos raciales muestran diferencias fisiológicas en sus respuestas a la insulina y acumulación de grasas, lo que manifiesta diferencias biológicas codificadas en genes. No obstante, en el presente estudio no se analizó como factor de riesgo y se muestra como variable demográfica para los pacientes estudiados, los cuales se clasificaron en raza blanca, raza negra y raza mestiza.

Aspectos éticos

El 100% de los pacientes seleccionados dieron su consentimiento para el estudio y participaron íntegramente en el mismo, siendo identificados mediante un código, conocido exclusivamente por los investigadores. Los procedimientos de aplicación y el estudio fueron aprobados por el Comité de Ética del Policlínico "Carlos Verdugo".

El estudio no representó daños a los pacientes y los identificadores particulares fueron omitidos de los archivos, con vistas a proteger la confidencialidad.

Criterios de inclusión

En el grupo casos se incluyó a los pacientes del Consultorio Médico objeto de estudio, que eran adultos mayores (60 años o más) y padecían de DM2 en el momento en que se realizó el estudio, mientras que en el grupo control se incluyó al resto de los pacientes adultos mayores del mismo Consultorio Médico, pero que no presentaban DM2.

El 100% de los que cumplieron estos criterios dentro de la población estudiada estuvieron de acuerdo con participar en el estudio, por lo cual no fue necesario calcular la muestra.

Criterios de exclusión

Se excluyó a los pacientes del Consultorio Médico que no eran adultos mayores.

Análisis estadístico

Se calculó la fuerza de asociación entre la variable dependiente (DM2) y los tres factores de riesgo estudiados en un estudio de casos y controles, considerándose un intervalo de confianza al 95% (IC 95%) y diferencias estadísticamente significativas aquellas con $p < 0,05$.

Se empleó la razón de productos cruzados (OR) para confirmar la asociación entre los factores de riesgo y la DM2. El Odds ratio (OR), su error estándar y el intervalo de confianza del 95% se calcularon según Altman (1991).

El Odds de exposición de los casos se calculó dividiendo los casos expuestos entre los casos no expuestos. El Odds de exposición de los controles se obtuvo dividiendo los controles expuestos entre los controles no expuestos. La división del Odds de casos entre el Odds de controles permitió obtener el Odds ratio (OR), el cual indicó la probabilidad de que una persona con DM2 (caso) haya estado expuesta al factor de riesgo, en relación con la probabilidad de que una persona sana (control) lo haya estado.

Los datos fueron analizados utilizando el paquete de software IBM SPSS Statistics (v. 25.0, Edición de 64 bits), auxiliándose del Microsoft Excel 2016, mediante el cual se creó previamente una base de datos con todos los datos relacionado con el estudio.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La edad promedio del total estudiado fue de 69,70 años (siendo 68,62 años para el grupo estudio y 70,13 años para el grupo control). La distribución por sexo y raza, para ambos grupos, se muestran en la Tabla 1.

El resultado obtenido en la asociación entre DM2 y los tres factores de riesgo se exponen en las tablas 2, 3 y 4. En la Tabla 5 se resumen las asociaciones obtenidas entre la DM2 y los tres factores de riesgo, ordenadas por el valor del OR, de forma descendiente.

Tabla 1. Estadísticos descriptivos de las variables demográficas.

Raza	Sexo H			Sexo M			Total		
	Estudio	Control	Total	Estudio	Control	Total	Estudio	Control	Total
Blanca	63	35	98	119	135	254	182 (73,%)	170 (44,6%)	352 (56,1%)
Negra	5	33	38	29	60	89	34 (13,8%)	93 (24,4%)	127 (20,2%)
Mestiza	13	49	62	18	69	87	31 (12,5%)	118 (31,0%)	149 (23,7%)
Total	81 32,8%	117 30,7%	198	166 67,2%	264 69,3%	430	247	381	628 100%

Tabla 2. Asociación entre DM2 y Sobrepeso u Obesidad.

DM2		Sobrepeso u Obesidad		Total
		No Obeso	Obeso	
No DM2	N	359	27	386
	%	93,0	7,0	100
DM2	N	25	217	242
	%	10,3	89,7	100
TOTAL		384	244	628
OR		1,5661= 1,57		
Intervalo de Confianza (IC) al 95%		0,9516 a 2,5775		
Probabilidad (OR/OR+1)		61,03%		
Estadístico Z		1,765		
Nivel de Significancia (Prueba de Chi 2)		P = 0,0776		

Tabla 3. Asociación entre DM2 y Dieta.

DM2		Dieta		Total
		Buena Dieta	Mala Dieta	
No DM2	N	354	32	386
	%	92,7	7,3	100
DM2	N	28	214	242
	%	13,0	87,0	100
TOTAL		382	246	628
OR		84,55		
Intervalo de Confianza (IC) al 95%		49,5258 a 144,3401		
Probabilidad (OR/OR+1)		98,83%		
Estadístico Z		16,261		
Nivel de Significancia		P <0,0001		

Tabla 4. Asociación entre DM2 y Tabaquismo.

DM2		Tabaquismo		Total
		No Tabaquismo	Si Tabaquismo	
No DM2	N	347	39	
	%	74,9	23,6	100
DM2	N	116	126	
	%	25,1	76,4	100
TOTAL		463	165	628
OR		9,66		
Intervalo de Confianza (IC) al 95%		6,3745 a 14,6524		
Probabilidad (OR/OR+1)		90,62%		
Estadístico Z		10,684		
Nivel de Significancia		P<0,0001		

Tabla 5. Resumen de los niveles de asociación entre la DM2 y los factores de riesgo.

Asociación	OR	IC 95%	Z	Nivel de Significancia
DM2-Dieta	84,55	49,53 - 144,34	16,26	P<0,0001
DM2-Tabaquismo	9,66	6,37 - 14,65	10,68	P<0,0001
DM2-Sobrepeso u Obesidad	1,57	0,9516 a 2,5775	1,765	P = 0,0776

En la Tabla 1 se puede apreciar que, en el total de la población estudiada, predomina la raza blanca 56,1%, correspondiendo el 20,2% a la raza negra y el 23,7% a la raza mestiza. La raza blanca también predomina en el grupo estudio (73,7%) y en el grupo control (44,6%), aunque en este último la composición étnica está más balanceada.

Respecto al sexo, la Tabla 1 muestra que el grupo estudio está conformado por un 32,8% de hombres y un 67,2% de mujeres, mientras que el grupo control está compuesto por un 30,7% de hombres y un 69,3% de mujeres. Esto evidencia composiciones muy similares respecto a la variable demográfica sexo.

Si a lo anterior se agrega que las edades de los grupos estudio y control son muy similares, se puede destacar que no hay diferencias significativas en cuanto a los grupos de estudio y control, en relación con las variables demográficas edad, sexo y raza.

En el análisis de la asociación entre la DM2 y los factores de riesgo, los OR se calculan a partir del cociente entre el Odds de exposición observada en los casos y el Odds de exposición en el grupo de control; siendo Odds el cociente entre la probabilidad de que el evento suceda frente a la probabilidad de que no ocurra. A continuación, se analizan las asociaciones de la DM2 con los tres factores de riesgo, en concordancia con lo expuesto desde la Tabla 2 hasta la Tabla 4.

DM2-Sobrepeso u Obesidad

La asociación entre Sobrepeso u Obesidad y DM2 se explica por la resistencia a la insulina. Se fundamenta en un trastorno complicado que se basa en tener una cantidad excesiva de grasa corporal, acrecentando el riesgo de enfermedades y dificultades de salud, como la enfermedad cardíaca, HTA y la DM2, entre otras. (Acosta-Andrade, Solorzano-Solorzano, Bravo-Bonoso, y K., 2019)

De acuerdo con la Tabla 2, la razón entre DM2 y no DM2 es 1,57 veces mayor en los pacientes que tienen Sobrepeso u Obesidad (posibilidad de ocurrencia). La asociación es positiva (1,57), es decir, que la presencia del Sobrepeso u Obesidad se asocia a la mayor ocurrencia de la DM2, pero considerando que su intervalo de confianza (IC) si incluye al valor 1 (0,9516 a 2,5775), el tipo de asociación no es estadísticamente significativa y por ello no se considera un factor de riesgo.

Los autores consideran que el IC representa el rango en el que se localiza el verdadero valor del OR, posibilitando obtener una buena estimación cuando su valor está próximo a 1. Respecto a los valores del OR y de sus

respectivos IC, los autores consideran los criterios que exponen en la Tabla 6.

Tabla 6. Criterios de valoración.

Valor del OR	IC		Significación estadística de la asociación
	Límite inferior	Límite superior	
= 1	1	1	No existe asociación
>1	>1	>1	Significativa (Factor de riesgo)
< 1	< 1	< 1	Significativa (Factor de protección)
>1	< 1	>1	No significativa
< 1	< 1	>1	No significativa

Fuente: elaboración propia.

En concordancia con Aschner (2009), citado por la Asociación Latinoamericana de Diabetes (2019), en la población latinoamericana la presencia de obesidad abdominal se asocia significativamente con el desarrollo de la DM, con un OR de 1,63 y 2,86 en hombres y mujeres, respectivamente. Estos resultados son parecidos a los obtenidos en el presente estudio (1,57). Los pacientes con DM2 deben tener un peso equivalente a un IMC entre 18,5 y 25 kg/m² (Asociación Americana de Diabetes, 2018).

DM2-Dieta

Una dieta saludable favorece la protección de la malnutrición en todas sus manifestaciones, así como de enfermedades no transmisibles, entre ellas la DM2 (Organización Mundial de la Salud, 2018)

La nutrición adecuada se enfoca a favorecer a la normalización de los valores de la glicemia constantemente y a beneficiar la normalización de los valores lipídicos. En este contexto, *“al paciente se le deben indicar el número de calorías por kg de peso que requiere de acuerdo con su nivel de actividad física”*. (Reyes, et al., 2016)

De acuerdo con Pérez & Berenguer (2015), la dieta representa un aspecto esencial para los diversos grados de disglucemia. De acuerdo con la Tabla 3, la razón entre DM2 y no DM2 es 84,55 veces mayor en los pacientes que tienen problemas con la Dieta. La asociación es positiva, es decir, que la presencia de la inadecuada Dieta se asocia a la mayor ocurrencia de la DM2, por lo que se le considera un factor de riesgo.

DM2-Tabaquismo

En concordancia con Organización Mundial de la Salud (2019), el tabaquismo es una de las principales amenazas para la salud pública mundial, matando a más de 8 millones de personas anualmente, de las que más de 7 millones representan consumidores directos y aproximadamente 1,2 millones son fumadores pasivos.

De acuerdo con la Tabla 4, la razón entre DM2 y no DM2 es 9,66 veces mayor en los pacientes que tienen Tabaquismo. La asociación es positiva, es decir, que la presencia del Tabaquismo se asocia a la mayor ocurrencia de la DM2, por lo que se le considera un factor de riesgo.

De acuerdo con la Tabla 5, el análisis de la asociación entre los factores de riesgo y la DM2 muestra significación estadística en todos los casos, existiendo riesgo de presentar DM2 por presentar cada uno de los factores de riesgo analizados.

Como en ninguna de las asociaciones el resultado de OR es menor a 1, puede decirse que no existe asociación negativa, o sea, todos los factores analizados son de riesgo y no de protección. El presente estudio permite inferir una relación causal expresada a través de la razón del OR y los intervalos de confianza al 95%. Las fuentes de sesgo han sido minimizadas para obtener mayor confiabilidad de las inferencias alcanzadas.

La investigación identifica y analiza diversos factores de riesgo extrínsecos o modificables (Tabaquismo, Dieta y Sobrepeso u Obesidad), asociados al desarrollo de la DM2, mostrando el cálculo de las probabilidades para que un paciente presente esta enfermedad, generándose de este modo información útil para la elaboración de estudios posteriores con diseños prospectivos.

De acuerdo con el Ministerio de Salud Pública de Cuba (2020), la mayor prevalencia de la DM en Cuba, en el año 2019, alcanza tasas de 250,9 y 165,6 por 1 000 habitantes en los grupos etarios de 60-64 años y 65 y más años respectivamente, con predominio del sexo femenino en ambos casos. Representan cifras elevadas y preocupantes, por lo que resulta importante este tipo de estudios, que permite caracterizar simultáneamente los efectos de varios factores de riesgo de la DM2 en la población estudiada.

La investigación evitó los sesgos de selección ya que se estudió toda la población (claramente definida) sin la necesidad de seleccionar una muestra; evadió los sesgos de información ya que la información se obtuvo de manera similar en los enfermos y en los sanos (seleccionados de la misma fuente poblacional); además de no

existir tampoco sesgos de confusión, al no presentarse una variable extraña que explicara toda o parcialmente el resultado aparente de la exposición en estudio o que encubriera una asociación verdadera.

Limitaciones de este estudio

Como limitaciones del estudio, puede señalarse que en esta ocasión no se tienen en cuenta otros factores de riesgo de DM2, como, por ejemplo: bajo peso al nacer o macrosomía; antecedente obstétrico de diabetes gestacional; enfermedad isquémica coronaria o vascular de origen aterosclerótico; nivel de escolaridad; sedentarismo; genética; Hipertensión Arterial (HTA); entre otros.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de interés con relación al tema desarrollado en este artículo.

Financiación

No se acudió a ninguna convocatoria o fuente de financiación externa para la ejecución de este estudio.

CONCLUSIONES

Se analizaron el Sobrepeso u Obesidad, la Dieta y el Tabaquismo como factores de riesgo en la DM2 en adultos mayores de un Consultorio Médico del Policlínico "Carlos Verdugo" en Matanzas, Cuba, utilizando como herramienta estadística el OR, que representa una medida de asociación entre dos variables que muestra la fortaleza de relación entre ellas, siendo una herramienta epidemiológica utilizada en los estudios de casos y controles.

Los factores de riesgo Dieta y Tabaquismo se asocian a la mayor ocurrencia de la DM2, por lo que se concluyó que se les consideran factores de riesgo.

En el caso del factor de riesgo Sobrepeso u Obesidad, la asociación es positiva, es decir, su presencia se asocia a la mayor ocurrencia de la DM2, pero teniendo en cuenta su IC el tipo de asociación no es estadísticamente significativa.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Acosta-Andrade, A. D., Solorzano-Solorzano, S. E., Bravo-Bonoso, D. G., Bazurto-García, J.K., Cedeño-Holguin, D. M., & Hurtado-Aponte, R. C. (2019). Factores de riesgo de obesidad en empleados públicos. *Dom. Cien.*, 5(1), 91-117.

Altman, D. G. (1991). *Practical Statistics for Medical Research*. Chapman y Hall.

Aschner P, R. A. (2009). Association of abdominal adiposity with diabetes and cardiovascular disease in Latin America. *J Clin Hypertens*, 11(12), 769-774.

Asociación Americana de Diabetes. (2018). Estándares de atención médica en diabetes — 2018 abreviado para proveedores de atención primaria. *Clinical Diabetes*, 1(36), 14-37.

Asociación Latinoamericana de Diabetes. (2019). Guías ALAD sobre el Diagnóstico, Control y Tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2 con Medicina Basada en Evidencia. ALAD. https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=2164:2010-guias-alad-diagnostico-control-tratamiento-diabetes-mellitus-tipo-2&Itemid=39447&lang=es

Cuba. Ministerio de Salud Pública. (2019). Diabetes: ¿octava causa de muerte en Cuba. MINSAP. <https://salud.msp.gob.cu/?p=1748>

Cuba. Ministerio de Salud Pública. (2020). Anuario Estadístico de Salud 2019. MINSAP. <http://files.sld.cu/bvscuba/files/2020/05/Anuario-Electr%C3%B3nico-Espa%C3%B1ol-2019-ed-2020.pdf>

Fagherazz, G., & Ravaud, P. (2019). Digital diabetes: Perspectives for diabetes prevention, management, and research. *Diabetes & Metabolism*, (45), 322-329.

Farré Valades, J., & Ruiz Toledo, J. (2019). Risk factors for type 2 Diabetes Mellitus and Diabetic foot syndrome. *Eur J. Pod*, 5(2), 63-74.

International Diabetes Federation. (2019). Atlas de la Diabetes de la FID. Novena edición 2019. Bruselas: FID. https://www.diabetesatlas.org/upload/resources/material/20200302_133352_2406-IDF-ATLAS-SPAN-BOOK.pdf

Organización Mundial de la Salud. (2017). Obesidad uno principales impulsores diabetes. OPS. <https://www.paho.org/es/noticias/10-11-2017-obesidad-uno-principales-impulsores-diabetes>

Organización Mundial de la Salud. (2018). Alimentación sana. OMS. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet>

Organización Mundial de la Salud. (2019). Tabaco. Organización Mundial de la Salud. OMS. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/tobacco>

Organización Mundial de la Salud. (2020a). Diabetes. World Health Organization. Obtenido de Diabetes: https://www.who.int/health-topics/diabetes#tab=tab_1

- Organización Mundial de la Salud. (2020b). Obesidad y sobrepeso. Organización Mundial de la Salud. Obtenido de Obesidad y sobrepeso: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
- Pérez, A., & Berenguer, M. (2015). Algunas consideraciones sobre la diabetes mellitus y su control en el nivel primario de salud. *Revista Médica de Santiago de Cuba*, 3(19).
- Perkisas, S., & Vandewoude, M. (2016). Where frailty meets diabetes. *Diabetes Metab Res Rev*, (32), 261-267.
- Reyes, F. A., Pérez, M. L., Alfonso, E., Ramírez, M., & Jiménez, Y. (2016). Tratamiento actual de la diabetes mellitus tipo 2. *Correo Científico Médico*, 20(1), 98-121.
- Statista. (2016). La expansión de la diabetes. Statista. <https://es.statista.com/grafico/6698/la-expansion-de-la-diabetes/>
- Teixeira, J., Andrés-Pueyo, A., & Álvarez, E. (2005). La evolución del concepto de tabaquismo. *Cadernos de Saúde Pública*, 21(4), 999-1005.

20

Presentation date: April, 2020

Date of acceptance: June, 2020

Publication date: July, 2020

SECURITY

OF PENAL INSTITUTIONS: CONTENT AND TECHNOLOGY

SEGURIDAD DE LAS INSTITUCIONES PENALES: CONTENIDO Y TECNOLOGÍA

Stanislav Stanislavovich Epifanov¹

E-mail: press@fsin.su

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4560-2606>

Alexander Nikolaevich Zhuravlev¹

E-mail:

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4129-9809>

Nikolai Stepanovich Vechkaev¹

E-mail: info@fsin.su

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8641-7063>

Rustam Ruslanovich Sherkhov¹

E-mail:

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8227-4755>

Aleksey Sergeevich Sinelnikov¹

Email: support@fsin.su

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1915-4144>

¹ Federal Penitentiary Service Academy. Russian Federation.

Suggested citation (APA, seventh edition)

Epifanov, S. S., Zhuravlev, A. N., Vechkaev, N. S., Ruslanovich Sherkhov, R., & Sinelnikov, A. S. (2020). Security of penal institutions: content and technology. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(4), 165-169.

ABSTRACT

The purpose of the study is to specify the problem of security in penal institutions, taking into account the improvement tendencies and technology development in the conditions of scientific and technological progress. The interdisciplinary approach has been used to formulate the conclusions, generalizations of theoretical and applied nature, which determine the content and development of security activities in the field of criminal punishment. New results in the implementation of complex and systematic approaches to the problem of improving and developing security methods and technologies in penal institutions have been obtained, which determine the prospects for the further study. The assessment of the reliability of the research results has revealed that the idea is based on the analysis of theory and practice, generalization of best practices in implementing methods and technologies for the security of penal institutions, the results of studying normative legal acts and guidelines in the field of security of penal institutions. The author's data, obtained in the course of his own empirical research, as well as the previously published scientific publications, have been used. There is a certain confirmation of the author's results, obtained by the available data and containing independent sources that deal with the problem which is under consideration.

Keywords: Security, penal institutions, security of penal institutions, security technologies, security tools for penal institutions.

RESUMEN

El objetivo del estudio es especificar el problema de seguridad en las instituciones penales, teniendo en cuenta las tendencias de mejora y el desarrollo tecnológico en las condiciones de progreso científico y tecnológico. El enfoque interdisciplinario se ha utilizado para formular las conclusiones, generalizaciones de naturaleza teórica y aplicada, que determinan el contenido y el desarrollo de las actividades de seguridad en el campo de la sanción penal. Se han obtenido nuevos resultados en la implementación de enfoques complejos y sistemáticos al problema de mejorar y desarrollar métodos y tecnologías de seguridad en las instituciones penales, que determinan las perspectivas para el estudio posterior. La evaluación de la fiabilidad de los resultados de la investigación ha revelado que la idea se basa en el análisis de la teoría y la práctica, la generalización de las mejores prácticas en la implementación de métodos y tecnologías para la seguridad de las instituciones penales, los resultados del estudio de los actos jurídicos normativos y las directrices en el campo de la seguridad de las instituciones penales. Se han utilizado los datos del autor, obtenidos en el curso de su propia investigación empírica, así como las publicaciones científicas previamente publicadas. Hay una cierta confirmación de los resultados del autor, obtenida por los datos disponibles y que contiene fuentes independientes que tratan el problema que se está considerando.

Palabras clave: Seguridad, instituciones penales, seguridad de las instituciones penales, tecnologías de seguridad, herramientas de seguridad para instituciones penales.

INTRODUCTION

Ensuring security in penal institutions is an important task of the internal policy of any democratic state, since a significant number of people, committed the crimes, are kept in them. At the beginning of 2020, 523928 people were kept in penal institutions in Russia (Federal Penitentiary Service of Russia, 2020), which was approximately 0.4 percent of the country's population. For comparison, one percent (2.4 million people) of the country's population in the United States are kept in various places of detention (jails, prisons) every year (Monahan & Skeem, 2016). In 2018, 2 million people were imprisoned in the United States, with an average of 693 people imprisoned for every 100,000 Americans (Todd, 2019). Despite the tendency to reduce the number of imprisoned people, mass imprisonment is still a great state problem nowadays (Todd, 2019).

It is obvious that in any law-governed state, the security of the penal system must be ensured by methods, means and technologies that are regulated by international law and national legislation. The rule of law is the main principle of ensuring security in penal institutions.

However, penitentiaries are a complex social system. Moreover, this system does not often achieve the goal of correcting convicts and committing new crimes. In some cases, penal institutions cannot ensure respect for human life and dignity (Drake, 2018) among people serving sentences in penal institutions, alternative anti-legal methods of maintaining internal order among convicts are often used, due to the criminal subculture. At the same time, convicts experience a constant sense of anxiety for their personal safety. In many cases, convicts choose ways to ensure their safety, which are imposed by the criminal subculture. Often, the methods and customs of the criminal environment are deliberately opposed to legal security methods. Anti-social views of convicts, contradictions between the informal system and the official system lead to excesses, violence in penal institutions, and create a threat to security.

Problems in preventing the delivery of prohibited items to penitentiaries, including mobile communications, informatization and unauthorized use of Internet resources by convicts, pose a new security problem. It is related to the fact that the Internet often becomes a medium for spreading terrorist ideology, promoting violent extremism, and involving people in terrorist organizations through social networks (Alava, Frau-Meigs & Hassan, 2017). In penal institutions, it is necessary to take measures to neutralize such a negative impact on prisoners and to exclude the possibility of spreading extremism. At the same time, the

security of penal institutions requires scientific and practical understanding not only on a local, but also on a global anti-terrorist scale, taking into account the likelihood of external threats, terrorist attacks and their consequences. In the context of international terrorism, the system of international criminal law and justice needs to be improved (Mégret, 2018).

Taking into account the relevance of the problem, the purpose of the study is to clarify the essence and content of security activities in penal institutions, highlight the conditions, principles and technologies for implementing this specific activity in modern conditions, considering internal and external factors that affect the system of sentence execution.

The methodology of the research is characterized by the fact that it includes a dialectical method of scientific knowledge of social phenomena and the resulting general scientific and private scientific methods of research on the problem of security in penal institutions. The induction methods, analysis and synthesis, observation, statistical method have been used during the research to get most of the stated positions and conclusions on the matter. The analysis of empirical material, content analysis of legal acts and guidance documents, the study of legal and specialized literature, and positive experience in the practice of penal institutions have been carried out in the study.

DEVELOPMENT

By its semantic meaning, security is a state of safety, the absence of any danger or threats. The security of penal institutions has a protective orientation. Respect for and protection of human rights is another basic principle of prison security, which requires a legal declaration and daily implementation and monitoring.

In a narrow sense, security means ensuring the normal activities of prison staff and protecting the rights and interests of prisoners. The factors that affect penal institutions from outside (natural, man-made, biogenic, criminal) should be taken into account, as well as other unfavorable factors within the institution.

The essence of ensuring security in penal institutions is to prevent the emergency of various threats and their timely neutralization. In this sense, activities to ensure the security of penal institutions (residential, industrial, domestic, medical, security) directly or indirectly protect the human right to be protected from any threats of a criminal, natural, man-made or other nature. The principle of priority of taking preventive measures in order to prevent threats

should be based on the functioning of the security system of penal institutions.

By systematically strengthening the rule of law in prisons, and by ensuring compliance with and enforcement of legal requirements, it is possible to increase the level of protection against the danger of illegal actions that could create a security risk. However, with an ideal law and order (the highest degree of compliance with the law), security threats in prisons can arise by chance. For example, because of the unpredictability of the behavior of convicts (mental disorders, personality degradation, drug addiction). Natural threats (floods, inundations, hurricanes, earthquakes, and other natural disasters) are random. Dangers and threats can also arise due to carelessness (thoughtlessness, negligence), for example, violations of the rules of operation of technical means. It is impossible to exclude the possibility of man-made threats, for example, as a result of accidents at production facilities in the centers of labor adaptation of convicts. They can negatively affect the normal functioning of penitentiary institutions, cause damage to people's health, and lead to loss of life. In this case, the correct implementation of legal norms and technical standards is required to prevent or eliminate a crisis.

Thus, the state of personal protection in prisons depends on a system of legal, organizational and technical measures capable of preventing the occurrence of threats to the security of an individual, and in the event of such a danger, timely eliminating threats and protecting a person from danger. The content of security activities includes a set of measures for forecasting, identifying, analyzing and evaluating security threats, the introduction of scientific and technical means and technologies in the field of security.

The security system in penal institutions ensures the implementation of special preventive measures: internal and external. External measures and the means used to ensure them in penitentiary institutions are aimed at preventing escapes, as well as any illegal influences from outside, from the outside of the territory of penitentiary institutions. Internal measures are aimed at creating conditions that prevent the Commission of crimes and other offences within penal institutions. The considered crime prevention activities require adequate resources (United Nations, 2006).

The technology of functioning of the integrated security system is implemented in the basis of technical security of penal institutions. This technology involves a combination of a single system of engineering and technical means of protection, supervision, electronic control of the behavior

of prisoners, access control, monitoring of objects in penal institutions.

The process of introducing new equipment for penal institutions is associated with the development of intelligent analytical technologies, the use of ergonomic devices for detecting, recording and processing digital information. At the same time, the level of security of penal institutions depends on increasing the reliability of engineering structures (fences, fences) around the perimeter and on the territory of penal institutions, which exclude the possibility of escapes. It is necessary to focus on the predominance of non-lethal physical impact systems in the protection of penal institutions against violators during riots and escapes.

To detect criminal actions and prevent crime it is required to increase the quantity and quality of video surveillance systems with the transfer of information to surveillance points and a situational center. Modern technologies for searches and inspections are aimed at using safe x-ray equipment, devices for detecting drugs, mobile phones and other prohibited items.

Security technologies involve recording all events related to the stay of a convicted person in a penal institution: access to premises, on the territory, visits, visits to various parts of the institution, receiving parcels, and other actions. This requires the integrated use of video cameras, as well as attribute systems (electronic cards, bracelets) and biometric systems, including those based on the analysis of fingerprints (Zinoun, 2018), palms, hand shape, iris, face oval, and other unique features of a person. A promising and actively developing area is the introduction of artificial intelligence systems, neural network technologies for predicting the risks of escape and other offenses, early recognition of inappropriate actions of convicts (systems for recording and determining the level of aggressiveness, intensity of conversations of convicts). Scientific developments of technical recognition systems for nonverbal communication signals are of great interest in order to control the intentions of convicts and identify indicators of aggressive behavior (Ponce-López et al., 2015). It is advisable to take into account the results of scientific research in the field of mathematical modeling of the probability of reoffending when developing programs of preventive impact on convicts (Bresson, Lacroix & Rahman, 2020).

At the same time, technical support in penal institutions should also be aimed at providing convicts with the opportunity to exercise some of their rights using information and telecommunication technologies. Practice has shown the effectiveness of the technologies that make it possible to organize the operation of "free speech room" on the

territory of penal institutions, as well as computer portals (terminals) for information services for convicts.

“Free speech room” is a small isolated room equipped with a video camera with the possibility of video and audio recording of personal appeals of convicts to the administration. The video recording of the appeal is sent directly to the head of the institution to resolve the problems that arise, applications, and review the proposals of convicts.

More advanced technology implies the introduction of computer terminals, which allows convicts (prisoners) to obtain the necessary legal and reference information related to the punishment. Special programs are used that allow prisoners to ask questions directly to the administration of the penitentiary institution and individual employees of the administration via a computer terminal. The program works in on-line mode on the principle of “question-answer”. Using a computer terminal with a touch screen installed, for example, in the library or canteen of a penal institution, the convict gets electronic access to his “personal account” by entering his password. Next, a program window appears on the screen, in which he selects the recipient of the message (the Manager or employee of the correctional institution), types the text of the question and presses the send button. The convict's question is sent directly to the institution employee's computer by means of the local network for an answer. A convicted person can receive an answer about their rights and obligations, the procedure and conditions of serving their sentence almost immediately or within a certain time, depending on the speed of sending the response.

In practice, information systems are being implemented to automate the processes of forming orders for goods and services for convicts. Funds are deposited to the convict's account via a multimedia terminal located in the penitentiary institution. In the online electronic store for the convicted person, you can order any product that is available in the warehouse of the institution and pay for the purchase through the terminal. With this technology, relatives of convicts can form orders, both through the terminal and via the Internet. The system provides a complete list of products, from which the necessary ones are selected. Each convict can get electronic access to their “personal account”, which shows the status of their account and orders placed in the interactive store. Convicts get the opportunity to find out about the state of their personal account and place orders for the necessary goods electronically when taking a walk.

The right of convicts sentenced to deprivation of liberty to telephone calls is provided not only by traditional telephone communications, but also by video communication

technology with the possibility of mutual video image of subscribers (the convict and his relatives) carrying out a telephone conversation, in real time (video date). This allows prisoners to maintain the necessary social ties that positively affect the need for law-abiding behavior. These examples of the implementation of individual rights of convicts through the introduction of computer technologies prove that the technical support in penitentiary institutions is aimed not only at the implementation of coercive measures, but also creates the necessary technical conditions for the implementation of their legal rights and interests, which has a positive impact on security in penitentiary institutions.

CONCLUSIONS

The development of penal institutions involves the introduction of modern security tools and technologies that take into account the achievements of scientific and technological progress. The functioning of the security system must guarantee that it will prevent from new crimes committing by imprisoned people (due to technical solutions, isolation, protection, and supervision of the behavior of convicts). It is necessary to create such conditions that exclude the physical possibility of escape and other crimes committed by convicts. The most important task of the security system is to ensure the collection and recording of the information, based on which it is possible to prevent offenses in a timely manner, to document the facts of illegal actions in penal institutions. At the same time, the integrated security system should use technologies of non-lethal impact on offenders, which allow using certain types of engineering, technical and special means to prevent escapes from protection, mass riots of convicts, and other emergencies in penal institutions.

The technology of the integrated security system ensures the transfer of video information and other data to the situation centers. Taking into account the development of modern technologies, information and analytical support is required for decision-making on the security of penal institutions, especially when dealing with criminal emergencies. In a crisis center, information describing an emergency or situation is collected, processed, and displayed, and a visual (animated) model of it is created. The use of expert computer systems allows you to generate possible solutions aimed at preventing the growth of the crisis, its elimination. At the same time, the information-computer model for the development of an emergency or situation should be built in real time based on relevant and reliable information continuously coming from the scene. It is important to create and maintain a database containing

information on similar, previously encountered problems and typical algorithms for solving them.

Monitoring the health status of the security system consists in monitoring the operation process, measuring parameters, as well as the duration of trouble-free operation (reliability) of engineering, technical, special, and forensic equipment. The tracking process uses a combination of observation and measurement methods. Monitoring is a systematic tracking of the value of set parameters that characterize the state of operability of technical means, as well as the entire object equipped with a set of these means. Monitoring of equipment is carried out in order to study the process of functioning of the security system, monitor the performance of equipment functions assigned to it, and prevent equipment failure.

Due to the possible terrorist threats it is necessary to study and implement in practice the conceptual, theoretical and applied foundations of anti-terrorist activities and the security of penal institutions using the methods aimed at strengthening the protection of territories and facilities of penal institutions, identifying external and internal sources (threats) of terrorist danger and criminal attacks.

BIBLIOGRAPHIC REFERENCES

- Alava, S., Frau-Meigs, D., & Hassan, G. (2017). *Youth and violent extremism on social media: mapping the research*. UNESCO Publishing.
- Bresson, G., Lacroix, G., & Rahman, M. A. (2020). Bayesian panel quantile regression for binary outcomes with correlated random effects: An application on crime recidivism in Canada. IZA DP, 12928.
- Drake, D. H. (2018). Prisons and state building: Promoting 'the fiasco of the prison' in a global context. *International journal for Crime, Justice and Social Democracy*, 7(4), 1-15.
- Federal Penitentiary Service of Russia. (2020). Official website. <http://xn--h1akkl.xn--p1ai/>
- Mégret, F. (2018). International Criminal Justice as a Peace Project. *European Journal of International Law*, 29(3), 835-858.
- Monahan, J., & Skeem, J. L. (2016). Risk assessment in criminal sentencing. *Annual Review of Clinical Psychology*, 12, 489-513.
- Ponce-López, V., Escalera, S., Pérez, M., Janés, O., & Baró, X. (2015). Non-verbal communication analysis in Victim-Offender Mediations. *Pattern Recognition Letters*, 67, 19-27.
- Todd, T. A. (2019). Mass Incarceration: The Obstruction of Judges. *Law & Contemp. Probs.*, 82, 191.
- United Nations. (2006). Compendium of standards and norms in crime prevention and criminal justice. https://www.unodc.org/pdf/criminal_justice/Compendium_UN_Standards_and_Norms_CP_and_CJ_English.pdf
- Zinoun, F. (2018). Can a Fingerprint be Modelled by a Differential Equation? <https://arxiv.org/pdf/1802.05671>

21

Fecha de presentación: abril, 2020

Fecha de aceptación: junio, 2020

Fecha de publicación: julio, 2020

EVALUACION DE VITROPLANTAS

DE CAÑA DE AZÚCAR, RECOMENDACIONES PARA SU MANEJO AGRONÓMICO

EVALUATION OF VITRO SUGAR CANE PLANTS, RECOMMENDATIONS FOR AGRONOMIC MANAGEMENT

Rigoberto Miguel García Batista¹

E-mail: rmgarcia@utmachala.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2403-0135>

Regla María Aloma Oramas²

E-mail: reglita@gestion.ceac.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4827-9683>

¹ Universidad Técnica de Machala. Ecuador.

² Centro de Estudios Ambientales de Cienfuegos. Cuba.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

García Batista, R. M., & Aloma Oramas, R. M. (2020). Evaluación de vitroplantas de caña de azúcar, recomendaciones para su manejo agronómico. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(4), 170-178.

RESUMEN

La introducción de las vitroplantas de caña de azúcar en la producción de semilla, ha sido un reto que enfrentan los agricultores cañeros cubanos, los que han tenido que asimilar la introducción de esta nueva tecnología sobre el quehacer cotidiano, no obstante esta situación se han obtenido resultados formidables con el manejo de las vitroplantas, especialmente en la región central del país, lo cual no significa que todas las dudas y problemas que se han presentado con la introducción de las vitroplantas hayan sido resueltas. Algunas causas que frenan su introducción a mayor escala, tienen respuesta en este estudio, el cual sin dudas presenta las soluciones para agilizar y hacer más productivo el trasplante, como disminuir las pérdidas después del trasplante, cómo controlar las malezas con métodos químicos en estas plantaciones, También se valoró sanitariamente la posibilidad de utilizar la soca proveniente de vitroplantas como material de propagación, semilla.

Palabras clave: Vitroplantas, producción de semilla, manejo agronómico.

ABSTRACT

The introduction of sugarcane vitroplants in seed production has been a challenge faced by Cuban pipe farmers, who have had to assimilate the introduction of this new technology on the daily work, however this situation has achieved formidable results with the management of vitroplants, especially in the central region of the country, which does not mean that all the doubts and problems that have arisen with the introduction of the vitroplants have been resolved. Some causes that slow its introduction on a larger scale, are answered in this study, which undoubtedly presents the solutions to speed up and make transplantation more productive, such as reducing losses after transplantation, how to control weeds with chemical methods in these plantations, The possibility of using soca from vitroplants as propagation material, seed, was also sanitarily assessed.

Keywords: Vitroplants, seed production, agronomic management.

INTRODUCCIÓN

En el cultivo comercial de cualquier planta, la producción de semilla juega un papel relevante, ya que esta deberá garantizar que las nuevas plantaciones se realicen observando un mínimo de exigencias técnicas. En la agricultura moderna, la biotecnología, con la producción de vitrolantas, ha venido a garantizar formas más rápidas de propagación, con lo cual además se obtiene un material de elevada pureza genética, vigor y sanidad. Agramonte Peñalver, Jiménez Terry & Dita Rodríguez, (1998), plantean que en Cuba la producción de vitrolantas hasta fechas recientes había estado asociada a cultivos como el plátano y las flores. A principios de 1995, se dan los primeros pasos para el inicio de la producción a gran escala de vitrolantas en el cultivo de la caña de azúcar, con el objetivo de garantizar elevados volúmenes de semilla en un breve período de tiempo, planificándose la producción de 10 000 000 de este material en diferentes biofábricas del país. Todo esto ha permitido la expansión de una nueva forma de propagación a las áreas cañeras, fundamentalmente a Centros de Producción de Semilla Registrada y Certificada. El objetivo de este estudio se dirigió a ofrecer respuestas al productor cañero sobre algunas dificultades que pueda encontrar en el manejo agronómico de las vitrolantas, en específico, su adaptabilidad después del trasplante, su tolerancia a las aplicaciones de herbicidas y el comportamiento fitosanitario de las socas provenientes de vitrolantas.

MATERIALES Y MÉTODOS

Los estudios se desarrollaron en varias regiones del país, las que se señalan a continuación:

- Evaluación del comportamiento de las vitrocañas a su entrada en áreas de producción, en los suelos Ferralíticos Rojos (Ferralsoles) y en los Pardos con Carbonatos (Cambisoles) de las provincias de Matanzas y Villa Clara.
- Evaluación de la tolerancia en vitrolantas de caña de azúcar y el control de malezas en los suelos Ferralíticos Rojos (Ferralsoles) y en los Pardos con Carbonatos (Cambisoles) de diferentes tratamientos herbicidas de las provincias de Matanzas y Villa Clara.
- Evaluación del comportamiento fitosanitario de socas provenientes de vitrolantas cultivadas en varios CAI de la provincia de Ciego de Ávila.

Los resultados de las evaluaciones fueron procesados empleando diferentes análisis factoriales y la prueba

Duncan (Lerch, 1977). Para evaluar la tolerancia en vitrocañas y el control de malezas de distintos tratamientos de herbicidas se montaron dos experimentos, uno en la EPICA de Jovellanos con la variedad CP 52-43 y otro en Villa Clara con la variedad Ja60-5, donde se determinó la tolerancia por vitrolantas y la eficacia herbicida de todos los tratamientos en un diseño factorial. La fitotoxicidad a los herbicidas se determinó en todos los casos por la escala de puntuación EWRS (European Weed Research Society) con grados del 1-9 (tabla 1) (Johannes & Schuh, 1971). Las aplicaciones se realizaron con una mochila Matabi. En el caso de Jovellanos se realizaron dos tipos de aplicaciones: Total y Dirigida (con campana o escudo protector), pero siempre después del trasplante. Las especies de malezas predominantes fueron: *Rottboellia cochinchinensis* (Lour.) Clayton (zancaraña), *E. colona*, *Parthenium hysterophorus* L. (escoba amarga), *Sorghum halepense* L. (cañuela), *Cynodon dactylon* L. (yerba fina), *Chamaesyce* spp (lechera) *Portulaca oleracea* L. (verdolaga), entre otras.

Tabla 1. Escala EWRS para tolerancia de los cultivos.

GRADO	SINTOMAS DE INTOLERANCIA DEL CULTIVO.
1	Ausencia absoluta de síntomas por plantas sanas.
2	Síntomas muy leves.
3	Síntomas leves pero claramente apreciables
4	Síntomas más acusados (p.ej. clorosis).
(línea de aceptabilidad)	Probablemente sin efecto negativo sobre la cosecha.
5	Creciente clorosis, necrosis y pérdida de rendimiento
6	Creciente clorosis, necrosis y pérdida de rendimiento.
7	Creciente clorosis, necrosis y pérdida de rendimiento
8	Creciente clorosis, necrosis y pérdida de rendimiento.
9	Destrucción total del cultivo.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Evaluación del comportamiento de las vitrocañas a su entrada en áreas de producción. Estas evaluaciones se iniciaron a partir de la primera etapa de las vitrolantas en producción, donde se valoró el porcentaje de supervivencia de un grupo de variedades luego del trasplante (tabla 2).

Tabla 2. Comportamiento del % de supervivencia de las vitrocañas. Variedades foráneas.

VARIEDADES	PORCENTAJE DE SUPERVIVENCIA EN EL CAMPO
RB72454	53.94 c
SP701143	65.40 b
Q124	57.60 c
H736110	73.30 a

Como se pudo apreciar la supervivencia en el campo, luego del trasplante en las variedades de vitroplantas de caña de azúcar, presentó valores en un rango entre 53 y 74 %, esto se debió entre otras causas a: el trasplante de vitroplantas pasadas de edad, lo cual provoca afectaciones del sistema radical en el momento de la extracción de la bandeja, lo que influye directamente en la adaptación de las vitroplantas a las nuevas condiciones, el trasplante de posturas que aún no han alcanzado la edad óptima en la fase de adaptación o endurecimiento, llevando al campo un individuo con débil sistema radical y foliar, el manejo del riego que en muchos casos aún es deficiente, y la constitución del sustrato del cepellón, lo cual corroboran Gálvez & Almeida (1996).

Autores como García & Aloma (1997), comentan que el trasplante es sin duda la parte más crítica en la fase del campo, esta operación se debe realizar lo más rápido posible por el fuerte stress que sufren las plantas al salir del área de adaptación. En el cultivo de la caña de azúcar, las vitroplantas que estaban siendo suministradas a los centros de producción, eran trasplantadas por el método manual, lo que implicaba la realización de varias actividades (marcación con vitolas de la distancia de narigón, hoyado para colocar el cepellón y luego arrimar la tierra necesaria a las vitroplantas para apisonarla y dejarla erecta), lo que demandaba gran cantidad de mano de obra y se obtenían bajos índices de productividad, todo lo cual provocó rechazo en los productores al asimilar esta nueva tecnología. Con vistas a solucionar esta problemática se diseñó una máquina de tracción animal para el trasplante de las vitroplantas, denominada Ceres 2000, (Rodríguez, et al., 1997), la cual reúne los siguientes índices constructivos y de explotación, Durante las pruebas de explotación, con una velocidad del agregado de 0,4 m/seg., en un rango de entrega de 40-50 vitroplantas x minuto, ritmo 6 veces superior a la velocidad del método manual, con 3 obreros operando la máquina se plantan 2 100 vitroplantas x hora, lo cual permite en 6 horas plantar las 11 000 vitroplantas que lleva una hectárea.

- **Evaluación de la tolerancia en vitroplantas de caña de azúcar y el control de malezas.** Los resultados

corresponden a dos estudios desarrollados en el suelo Cambisol (Pardo con carbonatos), variedad C87-51, donde se probaron herbicidas pre (Experimento I) y post emergentes (Experimento II) en vitroplantas de la variedad C87-51. Las malezas predominantes en el área donde se montaron los dos experimentos eran la *Brachiaria spp.* (Sw) Blake (Gambutera), *Sorghum halepense* L. Pers (Don Carlos), *Euphorbia heterophylla* L. (Lechosa) y *Leptochloa panicea* (Retz) Ohwi (Plumilla). Se siguió la metodología recomendada por Fischer (1975).

Herbicidas pre emergentes. La tolerancia de las vitroplantas a los herbicidas, evaluada por la escala de puntuación EWRS, de 9 grados (figura 1).

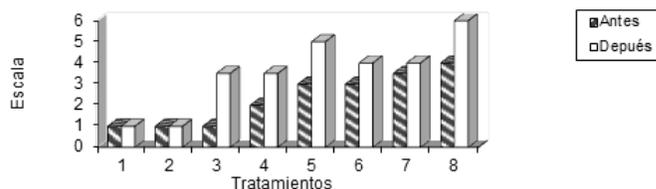


Figura 1. Evaluación de la tolerancia herbicida de las vitroplantas ante herbicidas pre emergentes.

En la figura 1 se observa que la aplicación de los herbicidas antes del trasplante de las vitroplantas reduce las afectaciones al follaje en todos los herbicidas probados, con niveles de daños que no rebasan el valor crítico de la escala, destacándose como los menos agresivos la Simazina SC 50 (Tratamiento 3) y Atrazina SC 50 (Tratamiento 4). En las aplicaciones posteriores al trasplante estos dos herbicidas mantienen la condición de menos dañinos, seguido por Merlín GD 75 (Tratamiento 6), y la mezcla de Atrazina + Diuron Tratamiento 6), que están en el valor límite de tolerancia.

La efectividad de los herbicidas pre-emergentes en el control de las malezas 30 días después de la aplicación aparece en la figura 2.

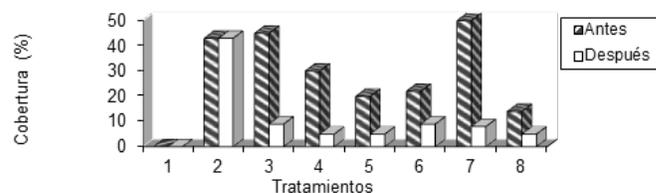


Figura 2. Evaluación de la efectividad de herbicidas pre-emergentes en el control de malezas.

Se observa, al igual que en la figura 1, un contraste grande en la efectividad de los herbicidas de acuerdo al momento de aplicación. La cobertura de malezas se incrementó en todos los productos aplicados antes del

trasplante respecto a cuándo se aplicaron después, lo cual indica pérdida de efectividad atribuible al pisoteo durante el trasplante. Cuando la aplicación se realizó después, el control de malezas fue bueno en todos los tratamientos, destacándose el Diuron y Ronstar, excepto en el *Sorghum halepense* que no fue controlado por ninguno de los herbicidas.

El comportamiento del crecimiento de las vitroplantas a los 3.5 meses de edad aparece en la tabla 3.

Tabla 3. Promedio de las variables del crecimiento por factores y significación estadística.

Factores Momentos	Vitroplantas vivas (%)	Tallos/ha (miles)	Altura (cm)	Hijos por Vitroplantas
• Antes	92.57 a	17.63 ns	68.58 a	0.89 ns
• Después	78.79 b	14.58	59.83 b	0.75
Sx	4.64	1.70	2.35	0.12
Herbicidas				
• Limpio	98.57 a	17.30 ns	76.65 a	1.53 ns
• Enyerbado	94.86 a	13.00	47.90 c	0.36
• Simazina	87.14 a	15.86	71.40 a	0.94
• Atrazina	90.00 a	14.56	61.97 b	0.90
• Ronstar	83.93 ab	10.40	63.35 b	0.91
• Merlin	78.93 b	16.64	75.98 a	0.85
• Atrazina + Diuron	73.57 b	14.30	64.60 b	0.38
• Diuron	45.46 c	16.64	51.75 c	0.66
Sx	9.29	3.40	4.71	0.24

Respecto al comportamiento del crecimiento de las vitroplantas se aprecia que las aplicaciones de herbicidas antes del trasplante propiciaron un mejor desarrollo que las aplicaciones posteriores, siendo las diferencias estadísticamente significativas a favor de las aplicaciones previo al trasplante en el porcentaje de vitroplantas vivas y en la altura, no así para las variables tallos/ha, y promedio de hijos por vitroplantas. En relación con el factor herbicidas, hubo diferencias significativas en la sobrevivencia de las vitroplantas, donde los productos mejor tolerados fueron la Simazina y Atrazina que, sin diferencias con los testigos, aventajaron al resto de los herbicidas. Además, la altura de las vitroplantas también mostró diferencias estadísticas, con los mayores crecimientos en el testigo limpio

con medios manuales, Merlin GD 75 y Simazina SC 50 sin diferencia significativa entre ellos. La interacción momento x herbicida no fue significativa estadísticamente en ninguna de las variables evaluadas. Resultados similares expresa García & Aloma (1997).

Herbicidas post emergentes. La tolerancia de las vitroplantas a los herbicidas se muestra en la siguiente figura, según la escala de puntuación EWRS de 9 grados.

Figura 3. Tolerancia de los vitroplantas a los herbicidas post emergente.

En la figura 3 se observa que las mezclas de Diuron SC 80 + Ametrina SC 50 (Tratamiento 3), Ametrina SC 50 + Sal de Amina SC 72 (Tratamiento 5) y Ametrina SC 50 sola (Tratamiento 4), a las dosis utilizadas mostraron niveles de daños superiores al valor límite admisible de la escala utilizada. En cambio, Asulox LS 40 (Tratamiento 6), fue inocuo para las vitroplantas.

El control de las malezas por los herbicidas post emergentes (Figura 4) fue efectivo contra las malezas predominantes, principalmente la mezcla de Diuron + Ametrina (Tratamiento 3), Ametrina + Sal de Amina (Tratamiento 5), y Asulox (Tratamiento 6). Este último tratamiento es muy prometedor no solo por la efectividad en el control post emergente de malezas, sino también por su poca agresividad a las vitroplantas.

Figura 4. Cobertura de malezas.

El comportamiento de las variables del desarrollo de las vitroplantas a los 3.5 meses de edad aparece en la tabla 4, donde se observa que los herbicidas utilizados provocaron efectos nocivos sobre las vitroplantas que provocaron diferencias estadísticas en la sobrevivencia, siendo Asulox el producto mejor tolerado. Por otra parte, tanto la altura como la población de tallos/ha mostraron diferencia estadística, destacándose el Asulox LS 40 con promedio comparable al testigo limpio manualmente, lo que pone de manifiesto su elevada tolerancia; y, por tanto, sus amplias perspectivas para su uso en plantaciones de vitroplantas. Los tratamientos que más afectaron fueron Diuron + Ametrina y Ametrina sola que, junto al testigo con hierba, alcanzaron los peores resultados. Resultados similares expresan García & Aloma (1997).

Tabla 4. Promedio por variables y significación estadística.

Tratamientos	Vitroplantas Vivas (%)	Tallos/ha (miles)	Altura (cm)	Hijos por vitroplantas
• Limpio	97.50 a	27.30 a	76.65 a	0.93 NS
• Enyerbado	87.85 a	13.00 b	47.90 b	0.10 NS
• Diuron + Ametrina	70.75 b	19.76 a	43.58 b	0.69 NS
• Ametrina	64.50 b	13.26 b	51.75 b	0.58 NS
• Ametrina + Sal de Amina	63.50 b	14.30 b	59.08 b	0.52 NS
• Asulox	93.50 a	25.22 a	64.15 a	0.93 NS
Sx	10.96	3.75	5.06	0.29

El empleo de herbicidas pre emergentes, desde el punto de vista práctico, facilita el control de malezas en las vitroplantas, donde deben mantenerse condiciones de elevada humedad, que pueden interferir las labores de control manual y mecanizado (Cuba. Ministerio del Azúcar, 1997).

Los resultados de los experimentos desarrollados en suelo Ferralsol y suelo Cambisol, que abarcaron la evaluación de 2 experimentos en los cuales intervinieron las variedades CP 5243 y Ja60-5, así como un total de 13 productos comerciales, y las especies de malezas predominantes encontradas en los experimentos fueron: *Rottboellia cochinchinensis* (Lour.) Clayton (zancaraña), *E. colona*, *Parthenium hysterophorus* L. (escoba amarga), *Sorghum halepense* L. (cañuela), *Cynodon dactylon* L. (yerba fina), *Chamaesyce spp* (lechera) *Portulaca oleracea* L. (verdolaga), entre otras.

Experimento 1. En el suelo Ferralsol, se realizó un estudio donde las aplicaciones se realizaron después del trasplante de dos formas: total ó dirigida (esta última con campana para minimizar el contacto de la aspersión con el follaje de las vitroplantas). En general las aplicaciones dirigidas mostraron menor fitotoxicidad en las vitroplantas que las aplicaciones totales; sin embargo, en varios tratamientos las diferencias fueron pequeñas. Entre tratamientos herbicidas, los más fitotóxicos para las vitroplantas, como Diurex (diuron) + Gesapax (ametrina), seguido de Gesapax o Ametrex (ametrina) solo, fueron también los de mejor control de malezas, expresado en una menor cobertura de estas y viceversa, los de peor control de malezas como Flex (Fomesafen) y Erradicane (EPTC +

dichlormida), que controla principalmente la cebolleta (*Cyperus spp.*), fueron los de menor fitotoxicidad para las vitroplantas. Por lo tanto, resulta imprescindible llegar a un compromiso de admitir un moderado grado de fitotoxicidad pero que garantice lo más posible el control de las malezas. Entre los tratamientos que mejor cumplen estos requisitos se encuentran el Asulox (post-emergente) a 8 l/ha p.c., Atranex o Gesaprim en PH 80 a 5 Kg/ha o SC 50 a 8 l/ha, así como el Simanex (Simazina) solo como SC 50 a 8 l/ha; los tres últimos como pre-emergente, aunque con peor control de malezas que Azulox y similarmente moderada fitotoxicidad en aplicación total o dirigida (lo cual facilita la aplicación).

Otro tratamiento con resultados similares a la Atrazina fue el Dual (Metolachlor) con baja fitotoxicidad en ambos métodos de aplicación a 1 l/ha p.c. y moderada (similar a Atrazina) a 2 l/ha p.c., principalmente de forma dirigida.

El Caragard (Terbumetón) en PH 80 a 5Kg/ha y en SC 60 a 7 l/ha p. c., solo de forma dirigida presentó moderada fitotoxicidad y buen control de malezas; sin embargo, los resultados en el experimento que se muestran más adelante, contradicen esto (aunque en otra variedad).

Por último, los tratamientos de Gesapax o Ametrex (Ametrina), así como las mezclas Relay (Acetochlor) + Simazina y Relay + Atrazina presentaron fitotoxicidad relativamente alta, superior a los tratamientos prometedores antes señalados, a pesar de que el control de malezas ejercido fue mejor que el de varios de ellos, (Atrazina, Simazina y Dual) (tabla 5).

Tabla 5. Experimento 1, control de malezas y tolerancia de vitroplantas de CP52-43 (chequeo a los 35 días de la aplicación).

Producto y formulación*	Dosis	Tipo de aplicación	Fitotoxicidad (EWRS 1-9)		Malezas (%)
			Total	Dirigida	
	p.c./ha				
Simanex PH 80	5	Pre-emergente	7.5	5.5	9bc
Simanex SC 50	8	Pre-emergente	3	2.4	18bc
Atranex o Gesaprim PH 80	5	Pre-emergente	4.4	4.3	16bc
Atranex SC 50	8	Pre-emergente	4.3	4.2	15bc
Ametrex FW 50	8	Pre-emergente	8	5.4	5c
Gesapax PH 80	5	Pre-emergente	7.9	6.1	7c
Caragard PH 80	5	Pre-emergente	7	3.3	8c
Terbumeton SC 60	7	Pre-emergente	6.5	4.3	8c
Dual CE 96	1	Pre-emergente	2.4	2.3	20bc
Dual CE 90	2	Pre-emergente	5.5	4.5	17bc
Relay CE90 + Simazina SC50	3+3	Pre-emergente	6	5.1	10bc
Relay CE90 + Atrazina SC50	3+3	Pre-emergente	5.8	5.7	12bc
Erradicane CE 90	3	Pre-emergente	1.3	1.1	24ab
Erradicane CE 90	5	Pre-emergente	1	1	26ab
Patorán PH 50	3	Pre-emergente	6.8	4.4	15bc
Diurex + Gesapax PH 80	5+3	Pre-emergente	8	7	2c
Asulox LS 40	8	Post-emergente	4.3	4.2	3c
Flex CS 25	1	Post-emergente	2	2	34 ^a
Limpio a guataca (testigo)	-	-	1	1	4c
Enyerbado (testigo absoluto)	-	-	1	1	40 ^a
*. PH: Polvo humedecibles o mojable	CE: Concentrado emulsionable				
SC o FW: Suspensión concentrada o "flowable"	CS: Concentrado soluble				

Experimento 2. En el suelo Cambisol, las aplicaciones se hicieron antes o después del trasplante de las vitroplantas de forma total, los mejores tratamientos expresado en el grado de fitotoxicidad y el número de vitroplantas sobrevivientes fueron, para ambos tipos de aplicación, Atrazina (Atranex o Gesaprim) PH 80 a 5 Kg/ha p.c. y el mismo producto, pero en formulación SC 50 a 8 l/ha, Simanex (Simazina) solo en SC 50 a 8 l/ha y la mezcla Relay CE 90 + Atrazina SC 50 a 3+4 l/ha p.c. (Tabla 6). Otros tratamientos que también fueron selectivos en aplicaciones previas al trasplante fueron el 2,4 D sal amina CS 72 a 3 l/ha, el Dual (Metolachlor) CE 96 a 2 l/ha p.c., Relay (Acetochlor) CE 90 a 2.5 l/ha p.c., y la Simazina en formulación PH 80 a 5 Kg/ha p.c. Estos últimos 4 tratamientos cuando se aplicaron después del trasplante (de forma total) mostraron una fitotoxicidad ligeramente a moderadamente elevada (5-7) aunque el número de vitroplantas por parcela en todos ellos fue similar al testigo (tabla 6).

Los tratamientos más fitotóxicos, que generalmente presentaban también menor cantidad de vitroplantas sobrevivientes en ambos tipos de aplicaciones fueron, los de Diuron PH 80 + Simazina PH 80, Tebusan (tebuthiuron) SC 50 + Galleon CS 42, Tebusan sólo, Caragard (terbumeton) en PH y SC, Gesapax PH 80 y Ametrex CS 50 (ametrina) y Patorán PH 50 (metobromuron), así como las mezclas de Relay CE 90 (acetochlor) + Simazina PH 80, Relay + IMPI CS 45 y Relay + Galleon CS 42 (tabla 6); los cuales no se recomiendan.

Analizando el grupo de tratamientos que resultó prometedor en este experimento hay que señalar que ni Atrazina, ni Simazina, ni Metolachlor (Dual) controlan bien a la principal especie de maleza en caña de azúcar en Cuba: la zancaraña (*Rottboellia cochinchinensis* Lour.), pero sí muchas otras especies anuales, y el 2,4-D sal amina controla solo malezas dicotiledóneas. Los tres primeros se destacaron también por su selectividad (baja fitotoxicidad) en el experimento

anterior. Sin embargo, consideramos que todos ellos, así como el Asulox que resultó muy selectivo y efectivo contra las malezas, tienen gran utilidad en áreas de vitroplantas, bien sea como complemento unos de otros o en mezclas. En el caso del Dual se recomienda aplicar antes del trasplante o de forma dirigida después del mismo (con campana). En cuanto a la Simazina se reitera que solo la formulación de SC 50 (suspensión concentrada o flowable) es recomendable, tanto antes como después del trasplante de forma total, mientras que la formulación PH 80 (Polvo humedecibles) solo es recomendable antes del trasplante, pero de ninguna forma después de éste.

Tabla 6. Resultados de la tolerancia de vitroplantas de la variedad Ja60-5 a los tratamientos herbicidas (chequeos 20 días después del trasplante).

Producto y formulación	Dosis p.c./ha	Previo al trasplante		Después del trasplante (total)	
		tolerancia	Vitroplantas /parcela	Tolerancia	Vitroplantas /parcela
Simazina PH80	5	3	11.5	7	12
Simanex SC50	8	2.5	11	4.5	12.5
Atrazina PH80	5	2	11.5	2.5	14
Atranex SC50	8	3	9.5	3.5	10
Ametrex SC 50	8	9	2	8	5.5
Gesapax PH80	5	7.5	5.5	8.5	7
Caragard PH80	5	8.5	1.5	8.5	7
Terbumeton SC60	7	8.5	2.5	7.5	9
Dual CE96	2	3.5	14.5	6.5	13
Relay CE90	2.5	4	12.5	5.5	13.5
2,4-D sal amina CS72	3	3.5	10.5	5	12.5
Patorán PH50	3	5	8.5	6	8.5
Relay CE90 + Atrazina SC50	3+4	4.5	11	4	12.5
Relay CE90 + Simazina H80	3+3	8	4.5	8	6
Relay CE90 + Galleon S42	2.5+2	6.5	7	5.5	12.5
Relay CE 90 + IMPI CS45	2.5+2	6.5	7	7	9.5
Tebusan SC50 + Galleon S42	1.5+2	8.5	4	7.5	8
Diuron PH80 + Simazina 80	3+3	8	6	4.5	4.5
Tebusan SC50	3	7.5	5.5	5	9.5
Testigo enyerbado	-	1	11	1	15
Testigo limpio manual	-	1	13.5	1	12

Los tratamientos herbicidas que presentan alta fitotoxicidad, por lo que no se recomiendan para vitroplantas son los siguientes (tabla 7).

Tabla 7. Tratamientos herbicidas que presentan alta fitotoxicidad.

Producto comercial	Ingrediente activo	Formulación	Momento aplicación	Dosis p.c./ha
Diuron + Simazina	Diuron + Simazina	PH 80+PH 80	Pre-emergente	3+3
Diuron + Gesapax	Diuron + ametrina	PH 80+PH 80	Pre-emergente	3+3
Tebusan	Tebuthiuron	SC 50	Pre-emergente	3
Tebusan + Galleon	Tebuthiuron + Sulcotrione + atraz.	SC 50+CS 42	Pre-emergente	1.5+2

Continuación:

Producto comercial	Ingrediente activo	Formulación	Momento aplicación	Dosis p.c./ha
Caragard	Terbumeton	PH 80	Pre-emergente	5
Caragard	Terbumeton	SC 60	Pre-emergente	7
Relay + Simazina	Acetochlor+ Simazina	CE 90+PH 80	Pre-emergente	3+3
Relay + IMPI	Acetochlor + Sulcotrione + Diuron	CE 90+CS 45	Pre-emergente	2+2
Relay + Galleon	Acetochlor + Sulcotrione + Atrazina	CE 90+CS 42	Pre-emergente	3+3
Patorán	Metobromuron	PH 50	Pre-emergente	3
Gesapax, Ametrex	Ametrina	PH 80	Pre-emergente	5
Ametrex	Ametrina	FL 50	Pre-emergente	8

- **Evaluación del comportamiento fitosanitario de socas provenientes de vitroplantas cultivadas en varios CAI de la provincia de Ciego de Ávila.**

Según el Ministerio del Azúcar (1997), en Cuba, Los productores de semilla con la introducción de las vitroplantas en el sistema, han manifestado su intención por el empleo de la soca proveniente de esta nueva forma de propagación, con el objetivo de aprovechar de manera óptima las bondades de este excelente material, lo cual ha quedado invalidado por las afectaciones de la enfermedad del carbón de la caña, la cual ha estado presente.

También se valoró el comportamiento de un grupo de variedades (tabla 8), donde la media provincial arrojó valores superiores al 0,5 % de afectación por carbón, determino que fuera invalida su uso como semilla, la variedad Ja60-5 fue la más afectada, eliminándose su soca de inmediato.

Tabla 8. Situación fitosanitaria de las socas de vitroplantas.

VARIEDAD	% AFECTACION POR CARBON
CP5243	0.01
C8751	0.08
CP5243	0.50
C8751	0.76
C1051-73	-
CP5243	1.63
C8751	0.54
C1051-73	1.92
C1051-73	0.10

CONCLUSIONES

La adaptabilidad de las diferentes variedades después del trasplante estuvo relacionada por la variedad y las acciones de manejo en este proceso.

Los tratamientos más recomendables para el control químico de malezas en vitroplantas y que se pueden aplicar antes o después del trasplante de forma total son los siguientes: Gesaprim PH 80 ó SC 50 como Pre-emergente con dosis de 5 y 8 p.c./ha, Simanex SC 50 como Pre-emergente con dosis de 8 p.c./ha, 2,4 D Sal Amina CS 72 como Pre-emergente con dosis de 3 p.c./ha, Asulox LS 40 como Post-emergente con dosis de 8 p.c./ha y Relay +Gesaprim CE90+SC50 como Pre-emergente con dosis de 3+3 p.c./ha.

Los herbicidas mejor tolerados por las vitroplantas son la Atrazina SC 50 y la Simazina SC 50 para aplicaciones pre emergentes a dosis de 8 l/ha p.c. y Asulox LS 40 a 9 l/ha p.c. en post emergencia.

La evaluación fitosanitaria de las socas, provenientes de vitroplantas, en relación al comportamiento a la enfermedad del carbón de la caña de azúcar las invalidas en su uso como semilla.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agramonte Peñalver, D., Jiménez Terry, F., & Dita Rodríguez, A. (1998). Aclimatización. Propagación y mejora genética de plantas por biotecnología. Instituto de Biotecnología de las Plantas.
- Cuba. Ministerio del Azúcar. (1997). Memorias del primer taller de producción y manejo de vitroplantas de caña de azúcar. EPICA.
- Fischer, F., (1975). Comparación de dos métodos de evaluación para determinar el grado de efectividad herbicida. Rev. Agricultura. La Habana, 8 (1), 70-80.
- Gálvez Rodríguez, G., & Almeida, R. (1996). Vitroplantas: La biotecnología al alcance del productor cañero. Revista Cañaveral, 2(1), 4-8.
- García, R. M., & Aloma Oramas, R. M. (1997). Vitroplantas en el cultivo de la caña de azúcar. Algunas consideraciones sobre su manejo y comportamiento agronómico. (Ponencia). 47 Congreso ATAC. La Habana, Cuba.
- Johannes, H., & Schuh, J., (1971). Das Bonitierungsschema. European Weed Research Council.
- Lerch, G. (1977). La Experimentación en las Ciencias Biológicas y Agrícolas. Editorial Científico-Técnica.
- Rodríguez J., García, R. M., Muñiz, A. Velarde, E., & Oliva, L. (1996). Evaluación técnico-explotativa de la máquina trasplantadora de vitroplantas de Caña de Azúcar, C-2000 (Manuscrito sin publicar).

22

Fecha de presentación: abril, 2020

Fecha de aceptación: junio, 2020

Fecha de publicación: julio, 2020

EVALUACIÓN

DE LA CALIDAD PERCIBIDA DE SERVICIOS EN RESTAURANTE A LA CARTA.

EVALUATION OF THE PERCEIVED QUALITY OF SERVICES IN THE À LA CARTE RESTAURANT

Laura Fuentes Gómez¹

E-mail: lfuentes@ucf.edu.cu,

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7747-6638>

Roxana González Álvarez¹

E-mail: rgonzalez@ucf.edu.cu,

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-5090-7829>

Claudia Angélica Parrado Hernández¹

E-mail: cparrado@ucf.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4103-5678>

Karen Yanara Gálvez Pereira²

E-mail: kgpereira1231@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6117-5697>

¹ Universidad de Cienfuegos “Carlos Rafael Rodríguez” Cuba.

² Empresa Tabaco Torcido Cienfuegos. Cuba.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Fuentes Gómez, L., González Álvarez, R., Parrado Hernández, C. A., & Gálvez Pereira, K. Y. (2020). Evaluación de la calidad percibida de servicios en restaurante a la carta. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(4), 179-191.

RESUMEN

El presente trabajo se realizó en un restaurante a la carta en la provincia de Cienfuegos, Cuba, durante el primer semestre del año 2019 con el objetivo fundamental de evaluar y mejorar la calidad percibida del servicio gastronómico. Para la recopilación de información se utilizaron técnicas como: entrevistas, tormenta de ideas, revisión de documentos, trabajo con expertos, trabajo en equipo y observación directa. Se realizaron análisis de fiabilidad y validez, así como el uso de herramientas clásicas de la calidad y de gestión de procesos, prueba de múltiples rangos, análisis de capacidad y simulación de procesos. Para la proyección de acciones de mejora se utiliza la técnica 5W y 1H. Como resultados fundamentales de la investigación se identifican y analizan las principales insatisfacciones que inciden en la calidad percibida por los clientes. Se proponen además un conjunto de acciones de mejora orientadas a las insatisfacciones detectadas, entre las que destaca una simulación del proceso. Por último, se exponen las conclusiones y recomendaciones que derivan del estudio y que permiten definir una vía de seguimiento adecuada para dar continuidad a la temática de la investigación.

Palabras clave: Servicio, calidad de servicio, gestión por procesos, mejora continua, servicio gastronómico.

ABSTRACT

The present research was carried out in an à la carte restaurant in the province of Cienfuegos, Cuba, during the first half of the year 2019 with the fundamental objective of evaluating and improving the perceived quality of the gastronomic service. Techniques such as interviews, brainstorming, document review, work with experts, teamwork and direct observation were used to gather information. Reliability and validity analyzes were performed, as well as the use of classic quality and process management tools, multi-range testing, capacity analysis and process simulation. For the projection of improvement actions, the 5W and 1H technique is used. The main results of the investigation identify and analyze the main dissatisfactions that affect the quality perceived by the clients. A set of improvement actions aimed at the dissatisfactions detected are also proposed, among which a simulation of the process stands out. Finally, the conclusions and recommendations that are derived from the study and that allow to define a suitable follow-up route to give continuity to the research theme are presented.

Keywords: Service, service quality, process management, continual improvement, gastronomic service

INTRODUCCIÓN

En Cuba en los últimos años el sector servicios ha experimentado un crecimiento significativo. En particular en el sector turístico se establece la necesidad de incrementar la competitividad de Cuba en los mercados, a partir, principalmente, de la elevación de la calidad de los servicios y el logro de una adecuada coherencia en la relación calidad-precio. En este sentido se ha potenciado la actividad no estatal (Trabajo por cuenta propia) en alojamiento, gastronomía y otros servicios, como oferta turística complementaria a la estatal (Parrado, 2016).

Las entidades turísticas abarcan disímiles servicios, entre estos es común encontrar la restauración como servicio indispensable, por su nivel de aceptación y su capacidad para generar grandes ingresos (Aguilera, 2016). Los servicios gastronómicos constituyen uno de los elementos de comunicación turística de un destino, al permitir transmitir una imagen simbólica del lugar a visitar (Medina, 2012).

La mayoría de las investigaciones en el sector gastronómico en relación a la temática que se aborda se han fundamentado en el uso o adaptación de escalas ampliamente validadas como el Servqual (Cevallos, 2015) y el Servperf (Dávila & Flores, 2017) o en definir las dimensiones de la calidad del servicio y construir un modelo para medirla y luego mejorarla (Guzmán & Cárcamo, 2014; Almohaimmeed, 2017). Destaca también la escala Dineserv, resultado de la adaptación del Servqual a los

servicios de restauración (Stevens, Knutson & Patton, 1995), obteniéndose diversas aplicaciones de este instrumento con resultados satisfactorios en investigaciones como las de Peña (2015); García (2015); Llull (2015); Caraballo (2016); y Hernández (2016).

No obstante, Díaz & Pons (2009), subrayan que es imprescindible adaptar, modificar o crear nuevas escalas a entornos específicos que se investiguen, porque las necesidades, deseos y expectativas de los clientes son diferentes en los múltiples servicios y para cada país. Además, refieren que es importante encontrar una escala de medida fiable y válida para medir la calidad de servicio percibida, conocer la situación actual de la empresa y las posibles áreas de mejoras.

Considerando estos antecedentes, el propósito del presente trabajo es evaluar la calidad percibida de servicios de restauración a la carta mediante el uso de cuestionarios y otras técnicas que permitan conocer de manera periódica los criterios de los clientes y las deficiencias internas del proceso para enfocar las acciones de mejora.

MATERIALES Y MÉTODOS

Para el desarrollo de la presente investigación se implementó el procedimiento propuesto por González (2013), para la evaluación de la calidad percibida de servicios, el cual consta de cuatro etapas y trece pasos según se muestra en la Figura 1.

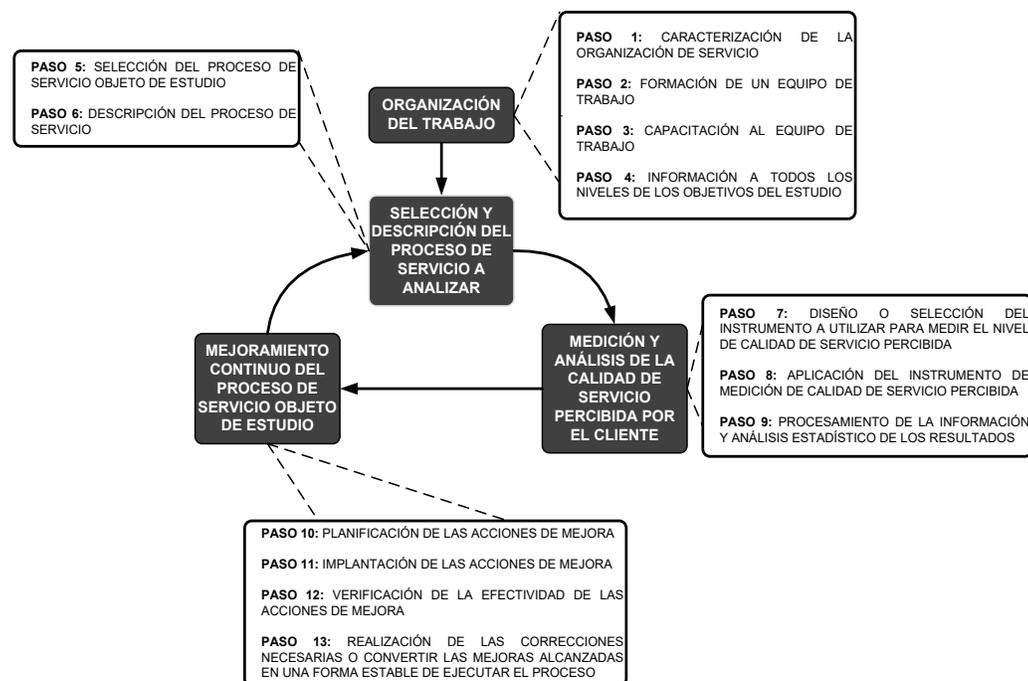


Figura 1. Procedimiento para la evaluación de la calidad percibida de servicios.

Fuente: González (2013).

Es pertinente destacar que el procedimiento seleccionado:

- » Puede ser aplicado a cualquier organización de servicios que tome como base el enfoque de procesos, enfoque de servicios, el enfoque al cliente y el enfoque basado en hechos para la toma de decisión.
- » Se apoya en un sistema de técnicas y herramientas integradas para el desarrollo de cada etapa y actividad.
- » Provee a la organización de servicios de un mecanismo de actuación sobre los procesos y en busca de la mejora continua a partir de la percepción de los clientes.
- » Aunque inicialmente se aplicó en servicios bancarios, ha sido utilizado con éxito en servicios gastronómicos. Entre ellos se encuentran los estudios realizados por Peña (2015); García (2015); Llull (2015); Caraballo (2016); Parrado (2016); Hernández (2016); y Gálvez (2019), en restaurantes estatales y privados de la provincia de Cienfuegos, Cuba.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

A continuación, se muestran los resultados del estudio realizado siguiendo cada una de las etapas y pasos del procedimiento propuesto por González (2013), tomando como caso de estudio el Restaurante "Café Cienfuegos" perteneciente al Club Cienfuegos Náutico Recreativo.

Etapa 1: Organización del trabajo

Paso 1. Caracterización de la organización de servicio

El Club Cienfuegos es un complejo recreativo gastronómico, perteneciente al Grupo Empresarial Extrahotelero Palmares Sucursal Cienfuegos. El mismo se ubica a orillas de la bahía, en una zona de protección ambiental, en la calle 37 entre 8 y 12 en el reparto Punta Gorda de la ciudad de Cienfuegos. Representa una de las instalaciones más simbólicas de la ciudad por su valor patrimonial, histórico y arquitectónico.

El Club Cienfuegos cuenta con 2 restaurantes, 3 bares, 2 tiendas, 1 piscina, 1 parque recreativo, 2 canchas de tenis y 1 sala de fiestas

Se cuenta con una plantilla de 56 trabajadores, la cual se encuentra totalmente cubierta. Predominan los trabajadores de sexo masculino, el 41% poseen nivel medio superior y el 64% se ubican en puestos de servicio.

En el Análisis DAFO (Debilidades, fortalezas, oportunidades y amenazas) de la institución según la revisión de la planeación estratégica correspondiente al período 2017-2019, se identifican como principales debilidades que afectan la calidad del servicio las siguientes:

- » No se cuenta con acceso a internet para la contratación de grupos. Solo se realiza a través de correo electrónico o vía telefónica.
- » La tecnología existente para ejecutar el servicio en ocasiones no es suficiente y es obsoleta.
- » Demora en la solución a problemas de mantenimiento y reparación de equipos.
- » Insuficiente cubertería, vajilla, cristalería y lencería.
- » Inestabilidad o poca variedad de materia prima puesto que en ocasiones no se cuenta con productos básicos como son frutas tropicales, mariscos, variedades de cárnicos o bebidas.
- » Limitaciones para invertir dado que el plan de inversión compete a la Empresa Extrahotelera Palmares Sucursal Cienfuegos a la que pertenece.
- » Niveles de precios superiores a algunos de los competidores de la zona.
- » No existencia de zona Wi-Fi.

Como se puede apreciar se identifican varias debilidades que inciden directamente en la calidad del servicio, lo que justifica la necesidad de realizar estudios en esta temática de manera que contribuyan a mejorar la calidad del servicio prestado.

Paso 2. Formación de un equipo de trabajo

Con el objetivo de formar el equipo de trabajo, se calcula el número de expertos necesarios, resultando ser 9. Se procede a definir quiénes serán los expertos a partir de los criterios de selección establecidos en el procedimiento. El equipo de trabajo queda formado de la siguiente manera:

- Profesores (5) de la carrera de Ingeniería Industrial de la Universidad de Cienfuegos.
- Especialista de Calidad de la Empresa Extrahotelera Palmares Sucursal Cienfuegos (1)
- Gerente del Club Cienfuegos (1)
- Comercial del Club Cienfuegos (1)
- Capitán de Salón del Restaurante "Café Cienfuegos" (1)
- Dependiente de Servicio Gastronómico del Restaurante "Café Cienfuegos" (1)

Para asegurar que los expertos que se consultan verdaderamente pueden aportar criterios significativos respecto al tema objeto de estudio se procede al cálculo del coeficiente de competencia de cada uno de ellos. La

calificación de la competencia de los 9 expertos seleccionados está en el rango entre alta y media, lo cual se considera adecuado. Este equipo se forma con el objetivo de que sus miembros participen en todas las etapas de la investigación y tomen las decisiones referentes a la evaluación y mejora de la calidad percibida de los servicios de restauración.

Paso 3. Capacitación al equipo de trabajo

Aunque los miembros del equipo de trabajo tienen nociones generales del tema objeto de estudio y poseen además un nivel de competencia entre alta y media en relación a la temática que se aborda, se procede a realizar una capacitación a través de sesiones de trabajo en forma de talleres para establecer aquellos elementos y criterios necesarios que permitan lograr de manera satisfactoria la evaluación de la calidad percibida. Los principales resultados que se obtienen son:

- El análisis de las etapas y pasos del procedimiento propuesto por González (2013).
- Análisis de los diversos cuestionarios identificados en la literatura para la evaluación de la calidad percibida de servicios de restauración. Además, la literatura especializada sugiere la necesidad de desarrollar y aplicar instrumentos de medida en cada entorno cultural particular.
- Se selecciona el cuestionario diseñado por Parrado (2016), para realizar la evaluación de la calidad percibida en el Restaurante Café Cienfuegos. Dicha selección se basa en que este cuestionario enfoca su diseño en un servicio a la carta, el cual se valida en el Restaurante Las Mamparas de la provincia de Cienfuegos. En un estudio posterior Santana (2018), ajusta el mismo cuestionario a las características de la Cafetería El Palatino también ubicado en la provincia de Cienfuegos.
- El equipo de trabajo acuerda además realizar la medición de la calidad del servicio percibida teniendo en cuenta solamente las percepciones de los clientes puesto que consideran que la otra forma de operacionalización de esta variable (Expectativas-Percepciones) tiende a crear confusión en los encuestados cuando son inquiridos en base a expectativas y percepciones.
- El análisis de las herramientas y técnicas a emplear tanto para la gestión por procesos como para el procesamiento de los resultados del cuestionario.
- Se decide también aplicar la lista de chequeo pro-

puesta por Parrado (2019), la cual establece los requisitos vigentes para el sector gastronómico del país. La misma expone 417 requisitos de 10 normativas agrupados en 7 categorías. No se toman en cuenta aquellos relativos al sector no estatal, eliminándose de esta forma 33 ítems. Esta herramienta permite cuantificar la cantidad de no conformidades relativas a la legislación vigente para contribuir a la determinación de la capacidad del proceso de servicio mediante la métrica DPMO y su correspondiente nivel sigma.

Paso 4. Información a todos los niveles de los objetivos del estudio

Se informa a todos los niveles sobre la realización del estudio y los objetivos que se persiguen con el mismo y se explica la necesidad de la participación activa de los trabajadores en la investigación buscando el compromiso y contribución de todos para un desarrollo exitoso. Se da a conocer el equipo de trabajo en una reunión con los trabajadores del restaurante donde se explican los beneficios a obtener con la investigación que se realiza.

Etapa II: Selección y descripción del proceso de servicio a analizar

Paso 5 y 6. Selección y descripción del proceso de servicio objeto de estudio

Se selecciona como proceso objeto de estudio el servicio de restauración que se brinda en el Restaurante "Café Cienfuegos". Es el único Restaurante de la Sucursal Palmares Cienfuegos que ostenta la categoría de "4 Tenedores".

Ofrece servicio de restaurante a la carta con una variada oferta de comida internacional y cubana, servicio de banquete, de recepción, a la francesa, a la inglesa y a la rusa con carro auxiliar y servicio de vinos. El restaurante trabaja todos los días de 4:00 pm a 10:00 pm. El mismo incluye tres subprocesos: salón, bar y cocina. El salón posee una capacidad para 82 comensales, con un total de 19 mesas, de ellas:

- 2 mesas rectangulares de 6 plazas (1 en el salón principal y 1 en el reservado)
- 3 mesas redondas de 6 plazas (Todas en el salón principal)
- 12 mesas rectangulares de 4 plazas (2 en el balcón principal, 3 en la terraza y 7 en el salón principal).
- 2 mesas cuadradas de 2 plazas (Todas en el balcón secundario).

La cocina dispone de 6 áreas fundamentales: lunch, elaboración de viandas y vegetales, cárnicos pre-elaboración, área caliente, área fría y fregado. El área caliente utiliza una mesa caliente, un horno, 3 fogones con horno y una plancha. Además, cuenta con campana extractora de vapor y un conducto inyector de aire. Existe un lavamanos con dispensador de gel y secador por área para garantizar la higiene de los trabajadores a la hora de manipular los alimentos.

Cabe destacar que dicha cocina se encuentra en el sótano del edificio y el restaurante se ubica en el segundo nivel. Esta cocina funciona para ambos restaurantes, en el horario de almuerzo para El Marinero y en el de la cena para el Café Cienfuegos. La comida y platos terminados se suben por un elevador y los platos y lencería sucia se bajan por otro.

El Restaurante cuenta con una plantilla de 12 trabajadores, la cual está totalmente cubierta, distribuidos 4 en el área del servicio y 8 en la cocina. Los trabajadores del salón y del bar (área de servicio) tienen un día de franco por cada 5 días trabajados, mientras que los empleados de la cocina se dividen en dos equipos con un régimen de trabajo y descanso de 2 por 2.

Su oferta gastronómica la integran elaboraciones de la cocina cubana e internacional con predominio de la comida cienfueguera y productos del mar, siendo las ofertas principales del Chef, Filete Miñón Estilo Comodoro y la Paella Cubana. Figuran además otras opciones a base de pollo, carne de cerdo, carne de res, pescados y mariscos.

La carta cuenta con traducción al inglés y una amplia variedad de ofertas, además de contar con la descripción de los ingredientes que las componen. Todo esto hace un total de 15 platos principales, 15 acompañantes, 12 entrantes, 2 especialidades de la casa y 10 opciones para sobremesa.

Además, se cuenta con una carta de bebidas y una de tabaco. La carta de bebidas tiene una amplia y variada oferta que va desde refrescos, jugos y cervezas tanto nacionales como internacionales, hasta tragos y cócteles de renombre internacional. Se cuenta además con 16 vinos distintos, clasificados en vino blanco, vino rosado y vino tinto. Por su parte la carta de tabacos ofrece 6 variedades de puros, todos cubanos y muy reconocidos internacionalmente como Cohíba, Partagás y Montecristo.

Etapa III: Medición y análisis de la calidad del servicio percibida por el cliente.

Paso 7. Diseño o selección del instrumento a utilizar para medir el nivel de calidad de servicio percibido

Para medir el nivel de calidad de servicio percibido por los clientes del proceso de servicio del Restaurante Café Cienfuegos se selecciona el cuestionario propuesto por Parrado (2016), el cual se basa en un servicio a la carta y se valida en el Restaurante Las Mamparas de la provincia de Cienfuegos.

El instrumento seleccionado cuenta con 32 ítems que se dividen en cinco dimensiones (3 de ellos representan el exterior de las instalaciones, 10 interior de las instalaciones, 8 servicio, 6 capital humano y 5 fiabilidad).

Se realizarán entrevistas a trabajadores y directivos del restaurante relacionado con la calidad del servicio. También se aplicará la lista de chequeo propuesta por Parrado (2019), la que permitirá cuantificar la cantidad de no conformidades relativas a la legislación vigente para el sector gastronómico del país.

Paso 8. Aplicación del instrumento de medición de calidad de servicio percibida

Para la aplicación del cuestionario seleccionado se calcula primeramente el tamaño de muestra necesario. Para ello se trabaja con la fórmula de cálculo de población infinita y desviación desconocida (F1):

$$n = \frac{z^2 * p * q}{d^2} \quad (F1)$$

- Dónde:
- n: Tamaño de la muestra
- P: Proporción muestral o su estimado
- q=1-p
- B: Error que se prevé cometer.
- z: Valor de z para un nivel de significación dado

Los parámetros tenidos en cuenta se muestran en la Tabla 1. El tamaño de muestra calculado es de 125. Como tipo de muestreo a utilizar se selecciona el muestreo aleatorio simple.

Tabla 1. Datos para la determinación del tamaño de muestra.

Nivel de confianza (95%).	z	1.96
Precisión deseada en la investigación	d	0,03
Proporción esperada, en función de las características del evento.	p	0,03
	q=(1-p)	0,97
Tamaño de la muestra	n	125

Paso 9: Procesamiento de la información y análisis estadístico de los resultados de la medición de calidad de servicio percibida por el cliente

En cuanto a la aplicación del cuestionario a la muestra de 125 clientes donde la mayoría de los clientes encuestados son del sexo femenino, predominando el rango de edades entre 30 y 45 (46.3%). El 50% de la muestra proviene de Europa y más del 78% visitaron por primera vez el restaurante. El procesamiento del cuestionario se realiza con la ayuda del Software Estadístico SPSS Versión 19.0.

En la Tabla 2 se resumen las opiniones de los clientes respecto al servicio recibido, donde se considera en desacuerdo a los encuestados que marcaron del 1 al 2 en la escala likert de 5 niveles, indiferente (ni de acuerdo ni en desacuerdo) a los que marcaron 3 y de acuerdo a los que marcaron entre 4 y 5.

Tabla 2. Análisis descriptivo de los resultados de la aplicación del cuestionario.

Ítem	De acuerdo (%)	Indiferente (%)	En desacuerdo (%)
Exterior de las instalaciones			
E1	83.2	9.6	7.2
E2	84	8.8	7.2
E3	92.8	4	3.2
Interior de las Instalaciones			
I1	81.6	2.4	16
I2	93.6	2.4	4
I3	75.2	3.2	21.6
I4	85.6	11.2	3.2
I5	78.4	4	17.6
I6	73.6	12.8	13.6
I7	80.8	14.4	4.8
I8	83.2	12.8	4
I9	61.6	12	26.4
I10	86.4	4.8	8.8
Servicio			
S1	64.0	13.6	22.4
S2	89.6	8	2.4

S3	79.2	13.6	7.2
S4	93.6	5.6	0.8
S5	78.6	6.2	15.2
S6	47.2	13.6	39.2
S7	74.4	8	17.6
S8	88.8	8.8	2.4
Capital Humano			
C1	88.8	4.8	6.4
C2	70.4	18.4	11.2
C3	92	4.8	3.2
C4	89.6	7.2	3.2
C5	89.6	6.4	4
C6	76.8	19.2	4
Fiabilidad			
F1	76	18.4	5.6
F2	49.6	24	26.4
F3	59.2	15.2	25.6
F4	96.8	1.6	1.6
F5	72	22.4	5.6

Como se puede apreciar no se evidencian notables insatisfacciones, puesto que en la mayoría de las preguntas más del 75% de los encuestados manifestaron estar de acuerdo. No obstante, para algunos ítems se identifican insatisfacciones superiores al 20%, es el caso de:

- Los platos tienen buena temperatura en el momento que son servidos (S6) (39.2%).
- El tiempo de espera entre plato y plato es apropiado (F2) (26.4%).
- El restaurante realiza el servicio en un tiempo adecuado (F3) (25.6%).

Lo anterior corrobora algunas de las deficiencias identificadas en el libro del cliente y en el resumen anual de calidad del año 2018.

Para obtener una evaluación de cada uno de los ítems tenidos en cuenta en el cuestionario se toma la mediana y la media como parámetros estadísticos. La Tabla 3 muestra la evaluación para cada una de las declaraciones del cuestionario.

Tabla 3. Evaluación de ítems del cuestionario.

Exterior de las instalaciones (E)			Interior de las instalaciones (I)			Servicio (S)			Capital Humano (C)			Fiabilidad(F)		
	Me - dia	Media- na		Me - dia	Media- na		Me - dia	Media- na		Me - dia	Media- na		Me - dia	Media- na
E1	4,31	5,00	I1	4,13	4,00	S1	3,82	4,00	C1	4,50	5,00	F1	4,29	5,00
E2	4,40	5,00	I2	4,51	5,00	S2	4,60	5,00	C2	4,18	5,00	F2	3,24	3,00
E3	4,77	5,00	I3	3,78	4,00	S3	4,46	5,00	C3	4,59	5,00	F3	3,44	4,00
			I4	4,50	5,00	S4	4,62	5,00	C4	4,27	4,00	F4	4,69	5,00
			I5	4,13	5,00	S5	4,21	5,00	C5	4,66	5,00	F5	4,18	5,00
			I6	4,16	5,00	S6	3,20	3,00	C6	4,29	5,00			
			I7	4,46	5,00	S7	4,22	5,00						
			I8	4,55	5,00	S8	4,60	5,00						
			I9	3,76	4,00									
			I10	4,30	5,00									

Se observa que para el caso de las dimensiones Exterior de las instalaciones y Capital humano todos los ítems obtienen valores de mediana de 4 y 5 y valores de media superiores a 4,0, lo que indica que no se identifican notables insatisfacciones.

De manera general en las restantes dimensiones se identifican como atributos peor evaluados:

- Los platos tienen buena temperatura en el momento que son servidos (3; 3,20).
- El tiempo de espera entre plato y plato es apropiado (3; 3,24).
- El restaurante realiza el servicio en un tiempo adecuado (4; 3,44).

Para determinar cuáles medias son significativamente diferentes de otras se realiza un análisis de comparación de varias muestras (Prueba de múltiples rangos) utilizando como parámetro estadístico la media. El método empleado para discriminar entre las medias es el procedimiento de diferencia mínima significativa (LSD) de Fisher. Los ítems que según esta prueba pertenecen a los dos primeros grupos homogéneos y que representan los valores de medias más pequeños son:

- F3: El restaurante realiza el servicio en un tiempo adecuado.
- F2: El tiempo de espera entre plato y plato es apropiado.
- S6: Los platos tienen buena temperatura en el momento que son servidos.

Como se evidencia las principales insatisfacciones están relacionadas con la temperatura de los alimentos y el tiempo de servicio.

Para determinar la evaluación de cada una de las dimensiones se calcula un promedio de las medias de cada uno de los ítems pertenecientes a la dimensión en cuestión, dado que la media de las medias es un estimador insesgado. Se observa que la dimensión más crítica es Fiabilidad y las dimensiones con mejor puntuación son Exterior de las instalaciones y Capital humano.

El Índice Global de Calidad (IGC) se determina a partir de la media de las medias de todas las variables o ítems del cuestionario, que según la revisión de la literatura tributan a la evaluación de la calidad percibida. Para este caso en particular se obtiene un índice global de 4,26, lo que corrobora que no se identifiquen notables insatisfacciones al ser mayor que 4. A medida que este indicador se acerque a 5, puede entenderse que la percepción del servicio es mayor.

Análisis de las preguntas generales del cuestionario:

En relación a las preguntas generales incluidas en el cuestionario se obtiene que el 6% de los encuestados alcanzan niveles mínimos de satisfacción (Insatisfecho y Muy insatisfecho), mientras que el 38% se encuentran medianamente satisfechos. Además, el 56% de los encuestados están satisfechos y muy satisfechos. El 70.4% de los clientes encuestados plantean que regresarían al restaurante y un 64.8% lo recomendarían a otras personas.

Resultados de las entrevistas a trabajadores y directivos

Las entrevistas a trabajadores y directivos se realizan en horarios fuera de servicio o de poca afluencia de clientes para los dependientes y para las dos brigadas de cocina. Las mismas fluyeron de manera entusiasta, con total voluntariedad y disposición de los entrevistados. El entorno fue grato, se realiza en forma de taller donde los entrevistados responden a todas las preguntas; además de tener la posibilidad de expresarse libremente acerca de diferentes temas fuera del contenido de las entrevistas

- Los trabajadores manifiestan que la competencia se ha incrementado quedando como competidores directos el restaurante Finca del Mar y recientemente el renovado servicio del restaurante del Hotel Meliá Jagua.
- Con respecto a la afluencia de clientes los trabajadores reconocen que esta ha disminuido, dado principalmente a la competencia, la baja del turismo y los niveles de precio.
- Acerca de la calidad del servicio los trabajadores reconocen que necesitan prepararse mejor y capacitarse con regularidad.
- El restaurante por su ubicación limita la asistencia de clientes con discapacidades motoras, puesto que está ubicado en el tercer nivel y no se cuenta con elevador.
- Otro de los temas analizados por algunos de los trabajadores es que el restaurante necesita medios de promoción y de comercialización digital ya sea mediante páginas de internet, spots publicitarios, anuncios, souvenir, entre otros.
- Existe inestabilidad de insumos de lencería por parte de SERVISA que es el proveedor de los mismos ya sea por mala planificación o por problemas de comunicación entre ambas partes.
- Los trabajadores también refieren inestabilidad en alimentos básicos, especialmente frutas y vegetales, lo que afecta la calidad del servicio.

En el caso de las entrevistas a los directivos se obtienen los siguientes planteamientos:

- En el caso particular del restaurante los directivos miran la competencia como un elemento de mejora ya que la misma permite perfeccionar el servicio brindado, aunque coinciden en los criterios expuestos por los trabajadores.
- Los administradores opinan que no cuentan con una tecnología adecuada para el servicio ofertado, a pesar de que el personal esté preparado los medios de trabajo en este sector son una parte esencial para garantizar la calidad del servicio.
- En cuanto a la gestión de alimentos y bebidas se considera que la comercializadora ITH S.A. es su principal proveedora. No obstante, refieren que en ocasiones se hace imposible la gestión de alimentos frescos por otras vías.
- Los directivos comentan que los empleados trabajan con mucha disposición, gran sentido de pertenencia y en equipo, pero aun necesitan aprender más de los platos, las recetas, los ingredientes y la tecnología del servicio gastronómico.

Resultado de la aplicación de la lista de chequeo propuesta por Parrado (2019)

La aplicación de la lista de chequeo propuesta por Parrado (2019), la cual incluye un total de 384 requisitos aplicables a restaurantes del sector estatal permite identificar 17 no conformidades para el Restaurante Café Cienfuegos. A partir de las no conformidades identificadas en la lista de chequeo y de las quejas y deficiencias identificadas en el libro del cliente y en el informe anual de calidad del año 2018 se calcula la capacidad del proceso mediante la métrica Defectos por Millón de Oportunidades (DPMO) (F2).

$$Y_{DPMO} = \frac{c}{n_{\text{units}} \times n_{\text{CTQC}}} \times 1000000 = \frac{20}{1 \times 384} \times 1000000 = 52\ 083,33 \quad (F2)$$

Dónde:

- c: Número de defectos (no conformidades)
- nCTQC: Número de características críticas para la calidad
- nunits: Número de unidades examinadas

Para ese valor de DPMO se obtiene un valor sigma de 3,12. De acuerdo al valor sigma puede afirmarse que la calidad del proceso es poco satisfactoria.

El Anexo 1 muestra de manera resumida los resultados obtenidos a partir de las herramientas utilizadas.

Etapa IV: Mejoramiento continuo del proceso de servicio objeto de estudio

Paso 10. Planificar

Identificación y análisis de la situación

Las acciones de mejora se enfocan a las principales insatisfacciones identificadas en la calidad del servicio. Para ello se utiliza el diagrama causa-efecto, específicamente el de estratificación de causas puesto que es un método gráfico que permite relacionar el problema con todas las causas que posiblemente lo generan. Se acude al equipo de trabajo y se realizan además entrevistas no estructuradas a trabajadores y directivos. En el anexo 2 se muestra dicho diagrama

Establecimiento de las mejoras a alcanzar

A partir del análisis de causas se procede a desarrollar una de las acciones prevista para los meses abril-mayo de 2019, la cual consiste en realizar una simulación del proceso de servicio gastronómico. Las restantes causas servirán para la elaboración posterior de planes de acción a partir de la técnica 5W-1H.

Para dar solución a las insatisfacciones relacionadas con la demora en el servicio se realiza una simulación

del proceso actual para determinar en qué parte de este radica el problema.

Para ello se realizan observaciones de los tiempos de trabajo mediante un cronometraje a las actividades del proceso analizado. Inicialmente el equipo de trabajo decide tomar 30 observaciones durante el mes de abril de 2019, en el horario de servicio que es de 6:00 pm a 10:00 pm. Al concluir las mismas se calculan nuevamente las observaciones, para conocer si son o no suficientes las realizadas inicialmente.

Para determinar la distribución que siguen los tiempos cronometrados de las actividades del proceso, se utiliza la herramienta Input Analyzer del software Arena 14. Una vez determinadas las distribuciones a las que más se ajustan las actividades se procede a la construcción del modelo para el escenario actual con la ayuda del Software Arena 14.

Con el objetivo de determinar el número de réplicas necesarias se realiza una corrida piloto de 30 réplicas, de la que se obtiene los estimadores muestrales de la variable "Service Time" (ST) que indica el tiempo desde que ordena el cliente hasta que su comida es servida y la variable "Total Time" (TT), que indica el tiempo total del servicio, ya que estas son las magnitudes de mayor interés para todos los actores (Figura 2).

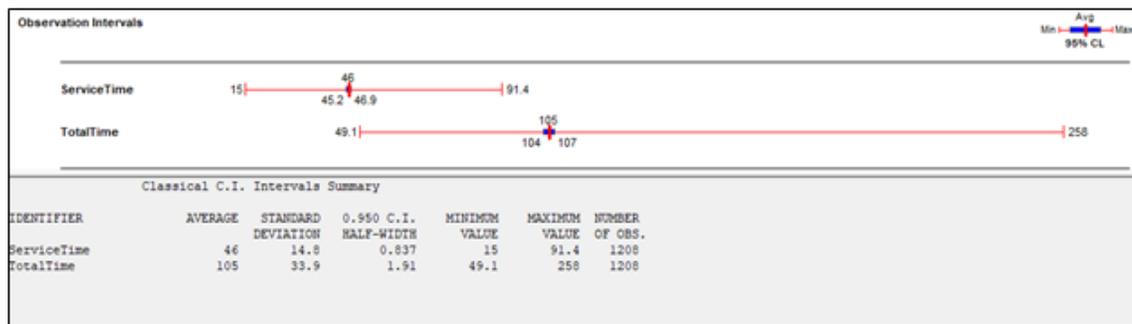


Figura 2. Estimadores muestrales de las variables ST y TT para escenario actual.

Para el cálculo del número de réplicas se utiliza la ecuación mostrada en la Tabla 4, a partir de la cual se determina la cantidad de réplicas necesarias para cada variable, aceptando un error permisible del 10% (h) y un nivel de significación $\alpha= 0,05$. Teniendo en cuenta lo anterior se deciden realizar 50 réplicas para el estudio.

Tabla 4. Cálculo del número de réplicas necesarias para la simulación.

Service Time	Total Time
$\sigma= 14,8 ; h= 4,6$	$\sigma= 33,9 ; h= 10,5$
40 réplicas aproximadamente	40 réplicas aproximadamente

Fuente: Elaboración propia.

Resultado de simular la situación actual del restaurante se identifica la actividad limitante del proceso. De aquí se determina que las actividades que producen más tiempo de espera en cola, y mayor número de pedidos en cola son las asociadas a la cocción de los alimentos, que involucran los recursos de fogones, hornos, planchas y cocineros. A partir de aquí se decide analizar la utilización de dichos recursos mostrados en la Figura 3. Se observa que los cocineros presentan mayor utilización que el resto de los recursos con un 67% como valor aproximado.

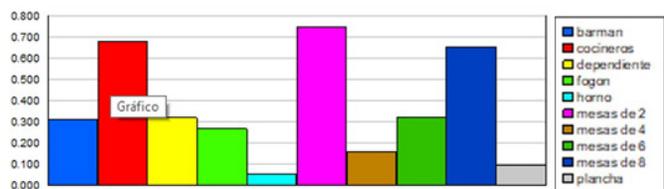


Figura 3. Utilización promedio de los recursos actuales.

Teniendo en cuenta los análisis mostrados se propone un nuevo escenario variando el recurso “cocineros” del escenario actual, con el propósito de disminuir su utilización, los tiempos en cola y la cantidad de pedidos en cola. El restaurante actualmente cuenta con un ayudante, el cual interviene en el proceso solo en caso que sea solicitado. Es por ello que se propone que la persona que ocupe este puesto pase a formar parte del equipo de

cocina, de esta manera se contaría con 4 cocineros en el restaurante.

Se comienza comprobando que existe diferencia significativa entre las medias de ambos escenarios, donde se puede comprobar que se rechaza la hipótesis nula (H0), por lo que existe diferencia significativa entre sus medias, para las variables ST y TT.

Se observa que, agregando un cocinero como apoyo en cocina, las colas y los tiempos en cola disminuyen. De igual forma la utilización de los cocineros disminuye en un 24%, tal cual se muestra en la Figura 4.

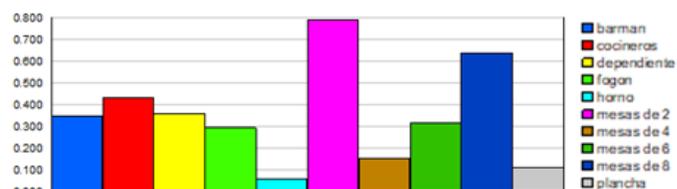


Figura 4. Utilización promedio de los recursos en el escenario propuesto.

En la Figura 5 se muestra que las variables ST y TT disminuyen con el escenario propuesto. Como se puede observar la variable TT disminuye en 9 minutos como promedio y la variable ST disminuye 11.2 minutos como promedio, por lo que se propone implementar dicha mejora.

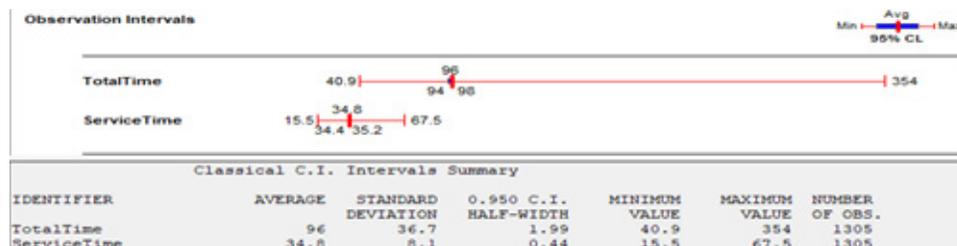


Figura 5. Estimadores muestrales de las variables ST y TT para escenario propuesto. Fuente: Software Arena 14.

Teniendo en cuenta el nuevo escenario se recomienda al Departamento de Recursos Humanos se acepte el multi-oficio dentro de las brigadas de cocina. La propuesta se basa en el hecho de que cada brigada cuenta con un ayudante de cocina capacitado para realizar la actividad de cocinero y de esta forma contribuir a la disminución del tiempo de preparación de los alimentos.

Una vez propuestas las acciones de mejora se procede a su implantación (Paso 11) para luego verificar la efectividad de las mismas (Paso 12) mediante el indicador “Índice Global de Calidad del Servicio” según se muestra en la Tabla 5 y el cálculo del nivel sigma del proceso.

Tabla 5. Ficha del indicador: Índice Global de Calidad del Servicio.

Ficha de Indicador		Referencia:
		Cód. Ficha:
	Excelente	Frecuencia
Resultado	≤ 4 y Adecuado	
Planificado	Insuficiente	Trimestral
Indicador: Índice Global de Calidad del Servicio (IGC)		
Forma de Cálculo:		

Fuentes de Información:

Encuestas de evaluación de calidad percibida.

Seguimiento y presentación:

Fuente: Elaboración propia.

En función de los resultados de la comprobación anterior se realizan las correcciones necesarias (ajuste) o se convierten las mejoras alcanzadas en una forma estabilizada de ejecutar el proceso (actualización) (Paso 13).

CONCLUSIONES

La evaluación de la calidad percibida a partir del cuestionario propuesto por Parrado (2016), permite identificar que las principales insatisfacciones se relacionan con el tiempo de servicio, la temperatura de los alimentos, el estado físico de los baños, la iluminación y la carta menú. Se determina que la dimensión más crítica es Fiabilidad y la mejor evaluada Exterior de las Instalaciones.

El índice global de calidad de servicio evidencia que no existen notables insatisfacciones al tomar valor de 4,26 en una escala de 5, donde el 56% de los encuestados alcanzan los niveles máximos de satisfacción, aunque un 38% refieren estar medianamente satisfechos.

El diagnóstico inicial junto con las entrevistas a trabajadores y directivos y la aplicación de la lista de chequeo propuesta por Parrado (2019), como herramientas complementarias, permiten la identificación de elementos comunes al cuestionario y otros que también afectan la calidad del servicio. De estos análisis se determinan un total de 20 no conformidades para un nivel sigma de 3,12.

Se propone la elaboración de planes de mejora a partir de la técnica 5W-1H en función de las insatisfacciones identificadas en la calidad del servicio a partir de las causas identificadas en el diagrama Causa-Efecto.

Se desarrolla una simulación del proceso de servicio gastronómico para disminuir el tiempo de servicio, y por consiguiente las demoras entre plato y plato, así como las insatisfacciones con respecto a la temperatura de los alimentos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

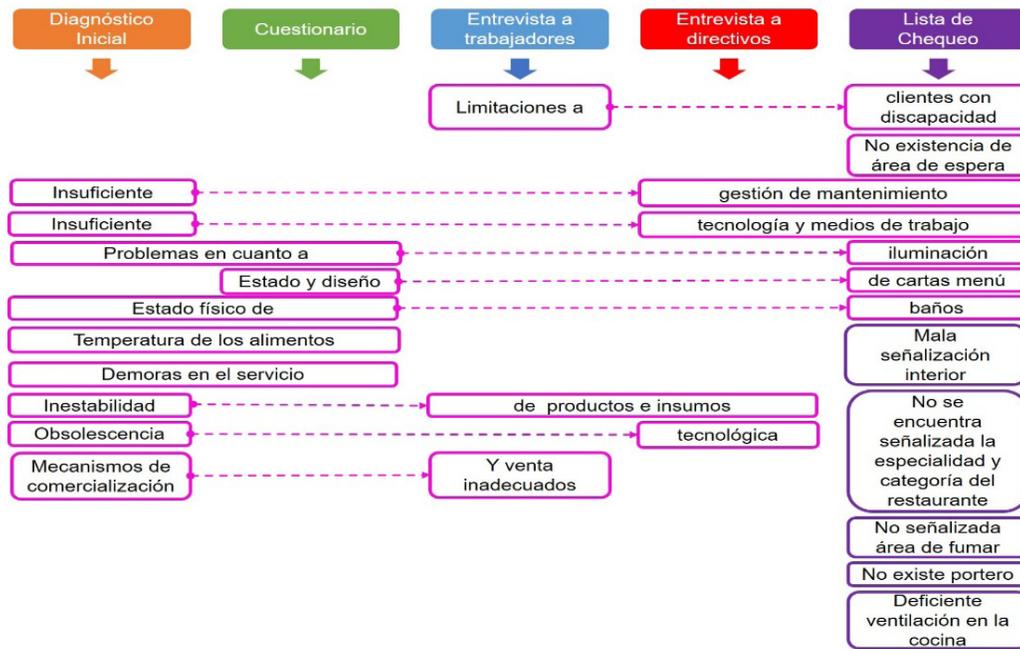
Aguilera, A. (2016). Posicionamiento del Restaurante "Café Cienfuegos". (Trabajo de Diploma). Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas.

Almohaimmeed, B. (2017). Restaurant Quality and Customer Satisfaction. International. *Review of Management and Marketing*, 7(3), 42-49.

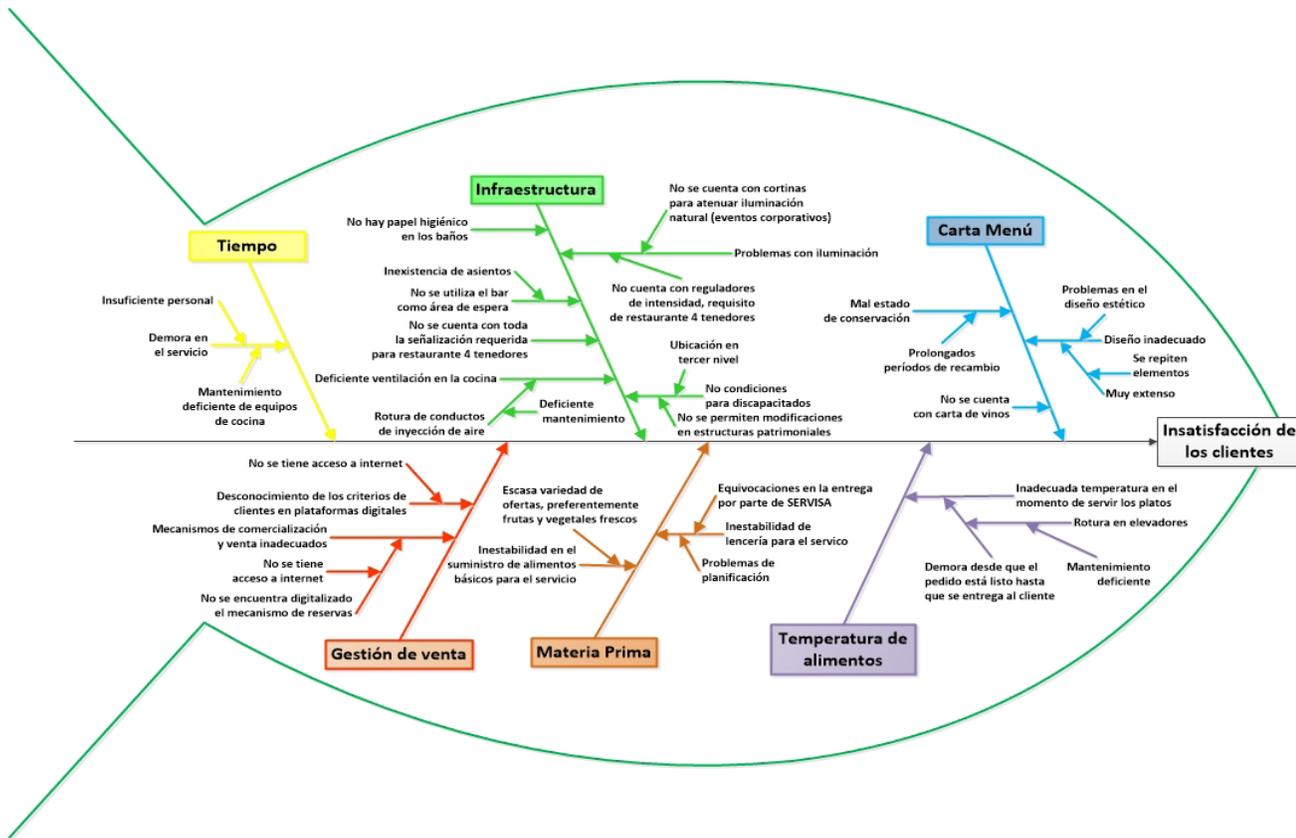
- Caraballo, Y. (2016). *Evaluación de la calidad percibida de servicios del Restaurante El Ranchón “Cuando a Cienfuegos Llegué” de Cienfuegos*. (Trabajo de Diploma). Universidad de Cienfuegos.
- Cevallos, J. (2015). Medición de la calidad del servicio de un comedor universitario utilizando SERVQUAL y desarrollo de un modelo de ecuaciones estructurales. *Revista Producción y Gestión*, 18(1), 31-39.
- Dávila, K. G., & Flores, M. B. (2017). *Evaluación de la calidad del servicio en el Restaurante turístico El Cántaro E.I.R.L. de Lambayeque*. (Tesis de pregrado). Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo.
- Díaz, Y., & Pons, R. C. (2009). Principales concepciones teóricas sobre marketing de servicios: necesidad del estudio y aplicación de la calidad de servicio percibida. *Revista Contribuciones a La Economía*.
- Gálvez, K. Y. (2019). *Evaluación de la calidad percibida de servicios en el Restaurante “Marinero” perteneciente al Club Cienfuegos Náutico Recreativo*. (Trabajo de Diploma). Universidad de Cienfuegos.
- García, C. (2015). Evaluación de la calidad percibida de servicios del Restaurante El Polinesio de Cienfuegos. (Trabajo de Diploma). Universidad de Cienfuegos.
- González, R. (2013). Procedimiento para la evaluación de la calidad percibida de los servicios bancarios. Caso de estudios; Sucursal 4822 del BPA en Cienfuegos. (Tesis de Maestría). Universidad de Cienfuegos.
- Guzmán, A., & Cárcamo, S. (2014). La evaluación de la calidad en el servicio: caso de estudio Restaurant Familiar Los Fresnos. *Acta Universitaria*, 24(3), 35 – 49.
- Hernández, Y. (2016). *Evaluación de la calidad percibida de servicios de la Pizzería Gioventu de Cienfuegos*. (Trabajo de Diploma). Universidad de Cienfuegos.
- Llull, O. (2015). Evaluación de la calidad percibida de servicios del Restaurante El Pollito de Cienfuegos. (Trabajo de Diploma). Universidad de Cienfuegos.
- Medina, N. (2012). *Gestión de Alimentos y Bebidas*. (Trabajo de Diploma). Universidad de Matanzas.
- Parrado, C. A. (2016). Evaluación de la calidad percibida de servicios del Restaurante Las Mamparas. (Trabajo de Diploma). Universidad de Cienfuegos.
- Parrado, C. A. (2019). Procedimiento para la mejora de la calidad de los servicios gastronómicos en restaurantes del sector no estatal. (Tesis de maestría). Universidad de Cienfuegos.
- Peña, D. (2015). *Evaluación de la calidad percibida de servicios del Restaurante Covadonga en Cienfuegos*. (Tesina de Grado). Universidad de Cienfuegos.
- Santana, S. A. (2018). *Evaluación de la calidad percibida de servicios en la Cafetería “El Palatino” perteneciente al Grupo Extrahotelero Palmares*. (Trabajo de Diploma). Universidad de Cienfuegos.
- Stevens, P., Knutson, B., & Patton, M. (1995). Dineserv: A tool for measuring service quality in restaurants. the cornell hotel and restaurant administration quarterly. *Journal of Retailing*, 36(2), 56-60.

ANEXOS

Anexo 1. Problemas detectados en el restaurante.



Anexo 2. Diagrama Causa – Efecto.



23

Fecha de presentación: abril, 2020

Fecha de aceptación: junio, 2020

Fecha de publicación: julio, 2020

BIG DATA

E INTERNET DE LAS COSAS EN LA PRODUCCIÓN DE BANANO ORGÁNICO

BIG DATA AND INTERNET OF THINGS IN THE PRODUCTION OF ORGANIC BANANAS

Harry Vite Cevallos¹

E-mail: hvite@utmachala.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2056-7111>

José Townsend Valencia²

E-mail: jose.townsend@htecnologicas.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5319-4425>

Héctor Carvajal Romero¹

E-mail: hcarvajal@utmachala.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6303-6295>

¹ Universidad Técnica de Machala. Ecuador.

² Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil. Ecuador.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Vite Cevallos, H., Townsend Valencia, J., & Carvajal Romero, H. (2020). Big Data e Internet de las Cosas en la producción de banano orgánico. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(4), 192-200.

RESUMEN

La implementación de tecnologías de información como una herramienta para la toma de decisiones busca dar respuesta a la integración de un modelo Big Data en el Internet de las Cosas para la gestión de la producción de banano orgánico. Este trabajo establece como incide la integración de un modelo Big Data en el Internet de las Cosas (IoT) en la gestión de la producción de banano orgánico en la provincia de El Oro identificando un modelo que recolecta datos in situ de las variables asociadas a la producción de banano e integrando el Internet de las Cosas y big data. La investigación se desarrolló en base a un modelo Big Data Agrícola el cual analizó las variables relacionadas a los sensores, tecnología, procesamiento, analítica de los datos y toma de decisiones. El tipo de investigación es correlacional y descriptiva, aplicando técnicas documentales y de investigación de campo con un análisis estadístico para dar fundamento científico al estudio realizado. Los resultados establecieron cómo se integra la tecnología Big Data e Internet de las Cosas como apoyo a la gestión de la producción de banano orgánico, identificando las estrategias que facilitarán su implementación.

Palabras clave: Big Data, Internet de las Cosas, gestión agropecuaria, sensores, banano orgánico.

ABSTRACT

The implementation of information technologies as a tool for decision-making seeks to respond to the integration of a Big Data model in the internet of things for the management of organic banana production. This work establishes how the integration of a Big Data model in the internet of things affects the management of organic banana production in the province of El Oro, identifying a model that collects data in situ of the variables associated with banana production and integrating the internet of things and big data. The research was developed based on a Big Data Agricultural model which analyzed the variables related to sensors, technology, processing, data analytics and decision making. The type of research is correlational and descriptive, applying documentary and field research techniques with a statistical analysis to give scientific basis to the study. The results established how Big Data and internet of things technology is integrated to support the management of organic banana production, identifying the strategies that will facilitate its implementation.

Keywords: Big Data, Internet of Things, agricultural management, sensors, organic bananas.

INTRODUCCIÓN

La gestión de la producción de banano engloba una serie de actividades que permiten desarrollar cada uno los procesos que se realizan, a fin de controlar y administrar de manera eficiente los recursos que se involucran en la gestión de la producción. En tal virtud el productor bananero administra la producción de manera empírica, sobre la base de su conocimiento, logrando cumplir los procesos que al momento han dado resultados importantes a su actividad.

En el proceso de producción de banano se requiere controlar los elementos químicos asociados a los nutrientes del suelo, los cuales permiten identificar su idoneidad para obtener una producción de calidad. Lo que genera la importancia de controlar esas variables como elementos claves que inciden en la producción de banano orgánico, el mismo que a través de los mercados internacionales requiere del cumplimiento de estándares internacionales para lograr su comercialización. El estudio y control de los nutrientes involucra el objetivo de mejorar la producción de banano orgánico, en la cual a través de la tecnología se busca integrar un modelo de Big Data que permita el procesamiento de los datos obtenidos de sensores para obtener un mayor control de la producción y contribuyan a una mejor toma de decisiones.

En tal escenario se planteó como problema de investigación ¿Cómo incide la integración de un modelo Big Data en el Internet de las Cosas en la gestión de la producción de banano orgánico en la provincia de El Oro?, de la misma forma se establecieron las siguientes preguntas de investigación, ¿Existe falta de conocimiento por parte de los productores bananeros en la implementación de tecnología que facilite la gestión de la producción de banano?, ¿Los productores bananeros desconocen la utilización de Internet de las Cosas como apoyo a la recolección de los datos de las variables asociadas a la producción de banano orgánico?, y ¿Existe desconocimiento de los elementos claves que permitan la integración de Big Data e Internet de las Cosas en la producción de banano orgánico?

Esta problemática generó que se plantee como objetivo general establecer como incide la integración de un modelo Big Data en el Internet de las Cosas en la gestión de la producción de banano orgánico en la provincia de El Oro. En tal virtud, la selección del modelo permitirá desde la perspectiva de análisis de datos, un enfoque que involucre diferentes elementos para aportar al control de nutrientes generando información para la toma de decisiones en apoyo a la gestión de la producción de banano orgánico.

La gestión de la producción agropecuaria involucra actividades relacionados a planificar, organizar, controlar y dirigir los recursos que permiten desarrollar la toma de decisiones en esta actividad. De la misma forma se establece dentro de la gestión agropecuaria mitigar el impacto que se produce por variables externas a la producción. Estas variables son estudiadas a fin de controlar los costos cómo la variabilidad climática que incide en los cambios que se producen en el suelo, por ende es importante monitorear su comportamiento para mitigar el impacto que pueda generar a la producción que se presentan en la producción de banano (Rivera, Capa & Benítez, 2018).

El desarrollo de la gestión agropecuaria ha facilitado el crecimiento de la economía de los países donde se desarrollan por ende las instancias correspondientes que deben apuntalar su crecimiento, más aún con la aplicación de tecnología. La producción de banano abarca el análisis de factores de productividad total a fin de identificar la tendencia del comportamiento de la producción (Rivera, et al., 2018).

El uso de la tecnología en la mejora de los procesos productivos del banano busca optimizar los recursos y maximizar las ganancias de los productores. Estudios anteriores han evidenciado grandes aportes a la forma de concebir los procesos agropecuarios, dando relevancia a la obtención de los datos, los mismos que son recolectados mediante diferentes dispositivos (Melo, Ioratte & Alves, 2014).

El uso de dispositivos o sensores busca identificar las propiedades del suelo y su variabilidad a fin de establecer mecanismos que permita mejorar el rendimiento del cultivo (Rodríguez, Leiva & Gómez, 2015). En la figura 1, se identifica como el sensor permite mediar las variables que se involucran en la producción del cultivo, de tal manera que se registre a diario su comportamiento, para luego establecer los mejores estimadores que ayuden a evaluar su patrón de evolución.

Además, se concibe con el desarrollo de la agricultura de precisión el apoyo de la tecnología a los procesos productivos, involucrando la mayor cantidad de variables que permitan ser analizadas sistemáticamente, y a través de algoritmos presenten información que sea la base para tomar decisiones.



Figura 1. Modelo de Agricultura de precisión.

Esta nueva perspectiva considera una serie de elementos, los mismos que permitirán analizar los datos y mediante algoritmos y técnicas estadísticas identifican el comportamiento de los datos, aplicando nuevas herramientas en la producción agropecuaria.

En la aplicación de nuevas tecnologías la utilización de sensores permite obtener información que puede ser recolectada de acuerdo a necesidad de uso (Ruiz, et al., 2018) y con la apertura de las comunicaciones y el uso del Internet de las Cosas, han volcado sus esfuerzos a varias actividades en la que se involucra la agricultura de precisión (Rueda & Talavera, 2017).

Esta precisión óptima de la gestión sistémica, se puede categorizar en impactos más significativos como medio ambiental, económico y agronómico considerando este último como el ajuste de las prácticas de cultivo a las necesidades de las plantas. El crecimiento de los datos en las diferentes actividades requiere de nuevas formas de recolección, almacenamiento y procesamiento, con la finalidad de dar respuesta al volumen de datos que se encuentran en los diferentes medios.

En el escenario agropecuario, los datos requieren de la integración de tecnologías que faciliten su medición, en tal virtud, el Internet de las Cosas (IoT), aporta con elementos que facilitan la recolección de datos relacionados a los nutrientes del suelo. Siendo importante el análisis de los nutrientes en el estudio del suelo, lo que permite medir su composición en relación a variables como nitrógeno, fósforo, potasio y otros parámetros importantes que se pueden monitorear con IoT (Soria, 2016).

Modelos teóricos de BIG DATA que utilizan Internet de las Cosas para la gestión de la producción agropecuaria

Modelo BIG DATA Agrícola

El modelo fue propuesto en la Universidad de Ciencia y Tecnología Huazhong en China en el 2014 y busca aplicarse de manera que facilite a pequeños productores la toma de decisiones. La estructura permite la interacción de sensores como elementos claves que recolectan los datos de las variables de suelo, para luego transmitirlos de manera síncrona a fin de almacenarlos, y a través de técnicas estadísticas medir su asociación y generar modelos predictivos del comportamiento de la producción, permitiendo la toma de decisiones de manera directa por parte de los productores, de la misma forma identifica los siguientes elementos de trabajo: captura de datos, almacenamiento de datos, transferencia de datos, procesamiento de datos, analítica de datos, permitiendo recopilar datos heterogéneos por categorías como se visualiza en la tabla 1:

Tabla 1. Categorías del modelo Big Data Agrícola.

CATEGORIA	FUNCIÓN	APLICACIÓN
Mediada por el proceso	Se obtiene como resultado del proceso agrícola y sus elementos (insumos, fertilizantes, etc.), los cuales generan datos estructurados	Permite el análisis de la base de datos para generar modelos de toma de decisiones
Generada por la máquina	Utiliza sensores para medir y registrar el proceso agrícola mediante el uso de internet de las cosas, los cuales son enviados de manera síncrona y asíncrona a la base de datos	Permite integrar sensores en puntos estratégicos que abarquen la zona de estudio.
Toma de decisiones	Son aquellas que realizan que se encuentran previamente grabado y se manejan como datos no estructurados,	Son de utilidad para la aplicación

Fuente: Chen, Mao & Liu (2014).

Modelo Big Data para Agricultura Inteligente

El modelo para Agricultura Inteligente propuesto en la India genera una arquitectura multidisciplinaria la cual genera la integración de cinco módulos. Obtiene datos de las diferentes variables de estudio en relación con la actividad agrícola, para luego presentar la información a los entes de control, permitiendo de manera estatal tomar acciones relacionadas a la toma de decisiones para la aplicación de estrategias de comercialización a nivel país. Su estructura involucra a otras organizaciones gubernamentales para desarrollar la toma de decisiones. como se aprecia en la tabla 2.

Tabla 2. Categorías del modelo Big Data Agricultura Inteligente.

CATEGORIA	FUNCIÓN	APLICACIÓN
Sensores	Tomar datos de las diferentes variables de estudio relacionadas a la producción del cultivo	Mide las variables asociadas al cultivo de estudio
App móviles	Gestiona la información de manera remota	Registra los datos obtenidos a través de los sensores
Gobierno	Toma de decisiones aplicadas a la región sobre la cual se realiza el estudio de los datos	Es el ente que toma las decisiones de manera general en el país

Agronube	Almacena la información de manera eficiente	Integra los datos y realiza el proceso de entrega y recepción de la información
Análisis	Procesa la información	En base al modelo a utilizar presenta los datos

Fuente: Channe, Kothari & Kadam (2016) distribution and cost control. In this paper we proposed a multidisciplinary model for smart agriculture based on the key technologies: Internet-of-Things (IoT).

Modelo de procesamiento en Internet de las Cosas en agricultura basado en la nube computacional

El modelo fue desarrollado en China y propone hacer uso de sensores en la lectura de los datos, los mismos que son recopilados, transmitidos y almacenar sus datos a la nube computacional para luego procesar sus resultados, como se aprecia en la tabla 3. Posteriormente, se monitorea dinámicamente los datos y a través de alertas, se controlan los cambios que se puedan presentar en las variables de medición. La información ayuda al productor a fertilizar o regar científicamente, a mejorar el nivel de operación de precisión, reducir la contaminación causada por los fertilizantes (Zhang, 2017).

Tabla 3. Categorías del modelo de Internet de las cosas.

CATEGORÍA	FUNCIÓN	APLICACIÓN
Sensores de suelo	Sensores volumétricos de contenido de agua, medidor de tensión y perfiles de suelo.	Mide el contenido volumétrico, potencial y humedad de suelo.
Transporte	Transporta los datos obtenidos a través de diferentes medios de comunicación	Sistema inalámbrico diseñado para controlar la toma de temperatura y la humedad.
Almacenamiento	Almacena los datos de manera estructurada a fin de ser el insumo para la presentación final.	Facilita la integridad de los dispositivos IoT con la conectividad en la nube para monitorear en tiempo real.
Procesamiento	Procesa los datos obtenidos	Mide la velocidad y dirección del viento, la intensidad de la radiación solar, la presión y conductividad del agua.
Aplicación	Plataforma integrada que se basa en la lógica empresarial	Permite la toma de decisiones de manera general, es el estado quien decide la estrategia a seguir.

Fuente: Ayaz, et al. (2019).

En este sentido, en la tabla 4 se presenta el detalle de los aportes realizados en relación a los modelos de Big Data aplicados al sector agropecuario en varios puntos geográficos del mundo y sirvieron de base para seleccionar el más idóneo que puede aterrizar en la producción de banano orgánico en Ecuador.

Tabla 4. Contribución de las investigaciones de Big Data e IoT.

Modelo	Autor	Año	Centro de investigación
Modelo de Big Data Agrícola	Min Chen – Shiwen Mao – Yunhao Liu	2014	Universidad de Ciencia y Tecnología Huazhong en China.
Modelo de Big Data para Agricultura Inteligente	Hemlata Channe Sukhesh Kothari Dipali Kadam	2015	Centro Nacional de Agricultura de la India
Modelo de Big Data en Internet de las Cosas en agricultura basado en Cloud Computing	Huizhe Wang, Guowen Lin, Jiaquin Wang, Wanlin Gao, Yifei Chen, Qingling Duan	2014	Universidad de Agricultura en China

MATERIALES Y MÉTODOS

El tipo de estudio fue no experimental de tipo transversal permitiendo evaluar los datos en un tiempo determinado en relación a los nutrientes del suelo, además es de tipo correlacional, la cual permitió estudiar los elementos que inciden en la integración de varias tecnologías a la gestión de la producción agropecuaria, de tal manera que se identifique la relación existente entre las variables para lograr cumplir con los objetivos planteados; de la misma forma es descriptiva, lo que facilitó desagregar en relación al modelo seleccionado describir cómo debería integrarse la propuesta que solucione el problema de investigación.

La investigación fue aplicada en la provincia de El Oro, para lo cual, con un nivel de confianza del 10% se generó una muestra de 93 productores de banano orgánico. La técnica de recolección principal de datos fue de campo, utilizando el instrumento de la encuesta, la cual permitió recabar información primaria de las variables de estudio, aplicada a los productores de banano orgánico. Además, se utilizó la técnica documental, la cual, a través de la investigación bibliográfica permitió obtener información de fuentes secundarias en relación con el modelo a utilizar

y a las principales corrientes teóricas que analizan los temas relacionados a la utilización de tecnología en el sector agropecuario.

El procesamiento de los datos se realizó con el programa estadístico IBM SPSS V24, cuyos resultados son presentados a través de tablas estadísticas, para luego a través de estimadores realizar la descripción y análisis de los resultados obtenidos.

Para la evaluación de las variables obtenidas en el modelo se aplicó la Escala de Likert, la cual fue ponderada a través de la escala Fuzzy que permitió convertir variables lingüísticas a una escala continua, cuyo fundamento estadístico se establece a través de restricciones difusas que contiene números funcionales soportadas por el índice de Gini-Simpson (Souza & Porcile, 2009).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Análisis de modelos de estudio

En la tabla 5 se presenta los modelos de estudio, en los que se contrasta con las dimensiones relacionadas a los síntomas del objeto de investigación, a fin de seleccionar el que permite dar respuesta al problema planteado.

Cada modelo es analizado considerando las diferentes variables que se asocian al contexto de la producción de banana orgánico logrando identificar el que más se adapte a la realidad de la investigación.

Tabla 5. Tabla comparativa de modelos Big Data.

Modelo	CATEGORIAS					
	Tecnología	Internet de las cosas	Procesamiento	Gobierno	Analítica de Datos	Toma de Decisiones
Modelo Big Data Agrícola						
Modelo Big Data para Agricultura Inteligente						
Modelo Big Data en Internet de las Cosas en agricultura basado en Cloud Computing						

Para la presente investigación se utilizó el modelo BIG DATA agrícola, el cual se alimenta de datos generados a través del Internet de las Cosas con el uso de sensores, obteniendo datos de variables que inciden en el ciclo nutricional del suelo, y permite a través de sus dimensiones procesar los datos a fin de mediante la analítica de datos generar información que permita la toma de decisiones.

La Tabla 6, establece la relación existente entre las variables del modelo propuesto y las variables del estudio propuesto, presentando la siguiente información, la cual se convierte de base para el desarrollo de la investigación.

Tabla 6. Desagregación de las variables de estudio.

MODELO	VARIABLES DEL MODELO SELECCIONADO		
Modelo de Big Data Agrícola	Recolección de los datos	Internet de las Cosas	Permite la recolección de los datos relacionados al ciclo nutricional en el que se involucre los macro y micronutrientes del suelo, mediante el uso de sensores distribuidos en puntos estratégicos del área de estudio.
	Almacenamiento		
	Transferencia	Tecnología	Establecer los canales sobre los cuales se va a realizar la transferencia de los datos.
	Preprocesamiento	Procesamiento	Determina la forma como se debe validar los datos al momento de ser recolectados, para luego de validarlos, realizar el procesamiento.
	Transformación		
	Análítica de datos	Análítica de datos	Involucra la utilización de algoritmos estadísticos que permitan aplicar métodos supervisados y no supervisados
	Visualización	Toma de Decisiones	La información resultado permite de manera visual el comportamiento de los datos para ser el insumo que tribute a la toma de decisiones

El modelo de investigación reúne las condiciones necesarias para dar solución al problema de estudio, en tal virtud se proyecta una serie de actividades que permiten integrar Big Data e Internet de las Cosas para ser el aporte que la gestión de la producción de banano orgánico requiere, el cual se alimenta de datos generados a través de Internet de las Cosas con el uso de sensores, obteniendo datos de variables que inciden en el ciclo nutricional del suelo, y permite a través de sus dimensiones procesar los datos a fin de mediante la analítica de datos generar información que permita la toma de decisiones.

Análisis estadístico

En base al procesamiento de la información referente a las variables de estudio se puede establecer en las dimensiones cuyos indicadores se relacionaros al conocimiento, se presenta la siguiente información obtenida de la unidad de análisis de información relacionada a los productores bananeros (Figura 2).

Variables de estudio

Recolección de datos, dimensión conocimiento.

Almacenamiento, dimensión conocimiento.

Análítica de datos, dimensión conocimiento.

Visualización, dimensión conocimiento.

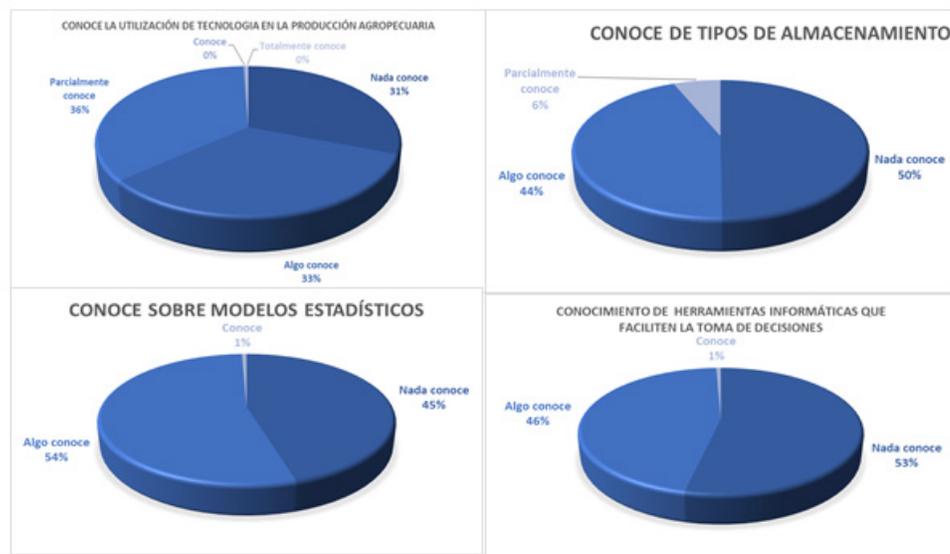


Figura 2. Resultado de las variables de estudio.

En base a los resultados obtenidos a través de las encuestas realizadas a los productores bananeros, en las dimensiones relacionadas a conocimiento, se pudo establecer que se desconoce de tecnología aplicada al sector agropecuario, lo que sirvió de insumo para presentar el análisis de las variables que propone el modelo agrícola y sus resultados aplicados al contexto de la producción de banano orgánico.

La Tabla 7, resume los resultados, en el cual se identifica la variable de estudio propuesta en el modelo seleccionado, la dimensión propuesta en la investigación, el resultado obtenido considerando si la información fue de fuentes primarias se presenta el resultado en porcentaje; si la información fue obtenida a través de fuentes secundarias se presenta las opciones que se pueden generar para cumplir con la dimensión de la variable; además se presenta la ponderación correspondiente en aplicación al contexto de la gestión de banano orgánico.

Tabla 7. Relación de las variables y resultados del estudio.

VARIABLE INDEPENDIENTE	DIMENSIÓN	RESULTADO	CALIFICACIÓN / 100	PONDERACION
Recolección de datos	Conocimiento	36% Parcialmente conoce 33% Algo conoce 31% Nada conoce	40	BAJA
	Sensor	51% Algo conoce 48% Nada conoce 1% Parcialmente conoce	40	BAJA
		Sensores de capacidad Sensores de suelo Sensores de producción	100	ALTA
Almacenamiento	Conocimiento	6% Parcialmente conoce 44% Algo conoce 50% Nada conoce	40	BAJA
	Seguridad	Base de datos Registros individuales	100	ALTA
Transferencia	Integración de datos	Concurrente Agrupados No agrupados	100	ALTA

Preprocesamiento	Análisis concurrente de los datos	Validación por segmento Validación de rangos Validación de medición	100	ALTA
Transformación	Conocimiento	Por variable de estudio Por día de recolección Por rango de fechas	100	ALTA
	Estandarización de datos	Por rangos predefinidos Por configuración de equipos Por necesidad	100	ALTA
Analítica de los datos	Modelamiento de datos	54% Algo conoce 45% Nada conoce 1% Conoce	40	BAJA
	Generación del modelo	Weka Phyton - R Rapid Mining	100	ALTA
	Aplicación de técnicas estadísticas	Métodos Supervisados Métodos No Supervisados	100	ALTA
	Análisis de correlación de datos	Correlación lineal Correlación Multivariante	100	ALTA
Visualización	Conocimiento	46% Algo conoce 53% Nada conoce 1% Conoce	40	BAJA
	Presentar resultados	46% Algo conoce 53% Nada conoce 1% Conoce	40	BAJA

En relación a los datos, en China se identificó parcialmente el cumplimiento de un modelo relacionado al análisis de datos pero basado en Cloud Computing, en la cual sus dimensiones generaron bajas ponderaciones en conocimiento (Xin & Zazueta, 2016) advances in Information and Communication Technology (ICT. En efecto, en la India los resultados fueron favorables en casi todas sus dimensiones del modelo propuesto, el cual fue basado en la gestión de variables asociadas a la producción agropecuaria, sin embargo, las dimensiones asociadas a conocimiento fueron mitigadas por cuanto el modelo es aplicado de manera gubernamental (Xie et al., 2015). En este sentido se puede identificar que la aplicación de modelo de esta naturaleza requiere de involucrar a varios actores, con el objeto de ejecutarlo de manera eficiente, de la misma forma la variable en relación al conocimiento de tecnología como en el caso propuesto puede ser mitigada a través de procesos de socialización y capacitación a los actores del modelo.

Los datos evidencian que el productor bananero desconoce totalmente sobre la implementación de tecnología en el sector agropecuario, sin embargo, es cuestión de generar campañas de socialización para lograr mejorar los procesos.

La investigación aporta desde lo operativo la existencia de elementos claves para articular tecnología a los procesos productivos, dentro del cual con el uso de sensores se integra al estudio de los nutrientes del suelo, los cuales son obtenidos y procesados a través de algoritmos, para luego visualizar su comportamiento, convirtiéndose en el aporte que el productor bananero requiere. Consecuentemente se debe profundizar el modelo a utilizar a fin de analizar técnicas de clasificación de los datos, con el objeto de generar predicciones y facilitar la toma de decisiones. Además, se presenta se presenta la desagregación de cada variable aplicada a la gestión de banano orgánico, estableciéndose lo siguiente:

Recolección de datos: A través de Internet de las Cosas se integra la medición de los micro y nutrientes del suelo, los cuales permiten establecer el comportamiento del suelo y como responde al cultivo.

Almacenamiento: Los datos al ser obtenidos de los sensores, son condensados para luego ser transmitidos a un puesto de control, cumpliendo con las validaciones correspondientes.

Transferencia: La transferencia de los datos es de manera asíncrona la cual permitirá evaluar a diario el comportamiento del suelo y su incidencia en el cultivo.

Pre procesamiento: La fase de pre procesamiento permite validar los datos obtenidos, para lo cual los rangos de obtención de los datos deben ir de acuerdo a parámetros debidamente configurados.

Transformación: Al obtener variables cuantitativas los datos deben filtrarse y validarse de manera oportuna a fin de ejecutar el algoritmo que permita la predicción de los datos.

Análisis de datos: Los datos obtenidos requieren a través de métodos supervisados ser valorados para lograr generar un algoritmo predictivo, para lo cual se debe entrenar al algoritmo y decidir el que cumpla con mayor significancia estadística, para lo cual se propone analizar Árboles de decisión, Vecino más cercano, bosques aleatorios, Super Vector Machine, entre otros. El algoritmo de predicción debe ponderar de acuerdo a los nutrientes del suelo para lograr plasmar un modelo econométrico que facilite predecir los datos obtenidos

Visualización.

Los datos que son obtenidos del algoritmo deben presentarse a través de un Tabla de mando que establezca las características de cada nutriente y la predicción de la producción en base a los datos que se obtengan.

CONCLUSIONES

La implementación de Big Data e Internet de las Cosas en la gestión agropecuaria es viable, lo que permitirá en base al estudio de las variables asociadas a los componentes del suelo, dar respuesta a las necesidades de los productores, a fin de mejorar la gestión agropecuaria.

El modelo seleccionado permitió integrar Big Data e Internet de las Cosas, logrando dar respuestas específicas a la sistematización del problema en la que según el problema planteado involucró a las dimensiones de tecnología, Internet de las Cosas, procesamiento, analítica de datos, toma de decisiones.

Desde la perspectiva del conocimiento del productor en relación a la tecnología se requiere de campañas de socialización por parte de los entes gubernamentales a fin de lograr implementarlo en el Ecuador. La gestión agropecuaria con la ayuda de la tecnología permitirá desarrollarse de manera sostenible a fin de apuntalar la actividad agrícola en el Ecuador.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Channe, H., Kothari, S., & Kadam, D. (2016). Multidisciplinary Model for Smart Agriculture using Internet-of-Things (IoT), Sensors, Cloud-Computing, Mobile-Computing & Big-Data Analysis. *Hemlata Channe et Al, Int.J.Computer Technology & Applications*, 6, 374–382.
- Chen, M., Mao, S., & Liu, Y. (2014). Big Data: A Survey. *Mobile Networks and Applications*, 19(2), 171–209.
- Melo, J., Ioratte, J., & Alves, E. (2014). Precision agriculture for sugarcane management: a strategy applied for brazilian conditions. *Acta Scientiarum. Agronomy*, 36(1), 111–117.
- Rivera, F., Capa, L., & Benítez, R. (2018). La percepción de los costos de producción del banano orgánico en el Cantón Machala, Ecuador. *Gestión en el Tercer Milenio*, 20(39), 45–50.
- Rodríguez, A., Leiva, F., & Gómez, M. (2015). Homogeneous zones for site-specific management in maize using an electromagnetic induction sensor at the Bogota sabana. *U.D.C.A Act. & Div. Cient.*, 18(2), 373–383.
- Rueda, J., & Talavera, J. (2017). Similitudes y diferencias entre Redes de Sensores Inalámbricas e Internet de las Cosas: Hacia una postura clarificadora. *Revista Colombiana de Computación*, 18(2), 58–74. <https://doi.org/10.29375/25392115.3218>
- Ruiz, F., Esquivel, K., Rodríguez, D., Rodríguez, M., & Duarte, R. (2018). La tecnificación del riego ante la escasez del agua para la generación de alimentos. Estudio de caso en Chihuahua, México. *Pistas Educativas*, 18(35), 23.
- Soria, M. (2016). ¿Por qué son importantes los microorganismos del suelo para la agricultura? *Revista Química Viva*, 1.
- Souza, A., & Porcile, G. (2009). Aplicação da lógica fuzzy em processos de decisão econômica. https://www.researchgate.net/profile/Gabriel_Porcile/publication/46454064_Aplicacao_da_logica_fuzzy_em_processos_de_decisao_economica/links/004635322fc5cee758000000.pdf
- Xin, J., & Zazueta, F. (2016). Technology trends in ICT - Towards data-driven, farmer-centered.... *Agricultural Engineering International: CIGR Journal*, 18(4), 275–279.

24

Fecha de presentación: abril, 2020

Fecha de aceptación: junio, 2020

Fecha de publicación: julio, 2020

PERSPECTIVAS DE LA TEORÍA TRIALISTA EN TORNO A LOS DERECHOS DE LAS PERSONAS DE ATENCIÓN PRIORITARIA EN ECUADOR

PERSPECTIVES OF THE TRIALIST THEORY ABOUT THE RIGHTS OF PER- SONS WITH PRIORITY CARE IN ECUADOR

Juan Carlos Arandia Zambrano¹

E-mil: uq.juanarandia@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1152-104X>

Ingrid Joselyne Díaz Basurto¹

E-mail: uq.ingriddiaz@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2934-4010>

Génesis Karolina Robles Zambrano¹

E-mail: uq.genesisrobles@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2965-2091>

¹ Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ecuador.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Arandia Zambrano, J. C., Díaz Basurto, I. J., & Robles Zambrano, G. K. (2020). Perspectivas de la teoría trialista en torno a los derechos de las personas de atención prioritaria en Ecuador. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(4), 201-206.

RESUMEN

Los Derechos de las personas de atención prioritaria en Ecuador, comúnmente conocidos como grupos vulnerables, dentro de los cuales podemos señalar a las mujeres embarazadas, los niños y los adolescentes, los discapacitados, los adultos mayores, las personas privadas de libertad, las personas con enfermedades catastróficas, entre otros que, aún y cuando se encuentran revestidos de los mismos derechos y obligaciones que el resto de la población, por encontrarse bajo ciertas circunstancias especiales, el Estado les ofrece una atención especializada de carácter prioritario y preferente. Estos grupos, son considerados minoritarios y por lo general se les dificulta el pleno goce y disfrute del ejercicio de sus derechos más elementales, motivo por el cual, el Estado Ecuatoriano, aparte de establecer un capítulo exclusivo en su texto constitucional, precisamente para el reconocimiento de estos derechos a esta categoría de personas, ha promovido una serie de políticas gubernamentales para dar operatividad a dichas disposiciones y consolidar el fin último del derecho, que no es más que lograr la justicia.

Palabras clave: Vulnerabilidad social, trialismo jurídico, justicia social.

ABSTRACT

The Rights of people with priority attention in Ecuador, commonly known as vulnerable groups, among which we can point to pregnant women, children and adolescents, the disabled, the elderly, people deprived of liberty, people with catastrophic diseases, among others that, even when they are covered with the same rights and obligations as the rest of the population, because they are under certain special circumstances, the State offers them specialized attention of a priority and preferential nature. These groups are considered minorities and in general it is difficult for them to fully enjoy and exercise their most basic rights, which is why the Ecuadorian State, apart from establishing an exclusive chapter in its constitutional text, precisely for recognition of these rights to this category of people, it has promoted a series of government policies to make these provisions operational and consolidate the ultimate goal of the law, which is nothing more than achieving justice.

Keywords: Social vulnerability, legal trialism, social justice.

INTRODUCCIÓN

En el presente trabajo se analizarán los Derechos de las personas de atención prioritaria en Ecuador desde la perspectiva trialista y sus diferentes dimensiones: sociológica, normológica y dikelógica, con el propósito de comprender la aplicación de las normas a través de la realidad social y de esta manera alcanzar la justicia social.

En la primera parte, se realiza un breve análisis de la situación de ciertas categorías de personas a quienes se les ha concedido atención prioritaria en comparación al resto de sus iguales para el reconocimiento de sus derechos más elementales en materia de salud, educación, incorporación al campo laboral, no discriminación, entre otros. Dentro de este grupo se encuentran comprendidos las mujeres embarazadas, los niños y los adolescentes, los jóvenes, los discapacitados, los adultos mayores, las personas privadas de libertad, las personas con enfermedades catastróficas, entre otros, quienes se hallan limitados en el ejercicio de sus derechos por sus especificidades.

En la segunda parte, se estudia la teoría trialista a través de sus tres dimensiones: la dimensión sociológica, compuesta por hechos, la dimensión normológica, que hace alusión a las normas, y la dimensión dikelógica, que comprende la justicia; dimensiones que en su conjunto buscan explicar con mayor comprensión, la necesidad de mantener inescindible las normas de la realidad social y de los valores.

Finalmente, en la última parte, se recoge de manera resumida una compaginación de cómo son concebidos los derechos de las personas de atención prioritaria, bajo la visión de la teoría trialista, con el propósito de comprender con mayor precisión la realidad que viven las personas a quienes se les conceden derechos de atención prioritaria y, de esta manera evitar las desviaciones que hacen que normas sean infieles e inexactas y no logren la concreción de la verdadera justicia.

DESARROLLO

En la Constitución Política de la República del Ecuador comprende los diferentes derechos y obligaciones que les corresponden a sus ciudadanos, vale decir, derechos políticos, económicos, naturales, culturales, educativos, sociales, entre otros; sin embargo, merece especial atención considerar, dentro del seno de su articulado, específicamente en los denominados derechos sociales, una arista en el cual se ha concebido una protección especial a ciertas categorías de ciudadanos denominados “grupos vulnerables”, quienes presentan una condición disminuida con relación al resto de los ciudadanos comunes,

razón por la cual el Estado considera que merecen una mejor y especial atención.

Dentro de este grupo de población ecuatoriana se encuentran las mujeres embarazadas, los niños y los adolescentes, los jóvenes, los discapacitados, los adultos mayores, personas privadas de libertad, personas con enfermedades catastróficas, entre otros, que aún y cuando son ciudadanos revestidos de los mismos derechos y obligaciones que el resto de la población, por encontrarse bajo ciertas circunstancias especiales, es decir en condición de doble vulnerabilidad, el Estado les brinda una atención especializada de carácter prioritario y preferente quedando así reflejado en su norma constitucional.

Ahora bien, esta vulnerabilidad social, es el resultado de los impactos provocados por el esquema de desarrollo vigente, pero también expresa la incapacidad de los grupos más débiles de la sociedad para enfrentarlos, neutralizarlos u obtener beneficios de ellos, aunado a la incapacidad que ha demostrado el Estado para garantizar el desenvolvimiento cabal y pleno de estas personas en la sociedad para el disfrute de sus derechos.

Se puede señalar que el concepto de vulnerabilidad tiene dos componentes explicativos. Por una parte, la inseguridad e indefensión que experimentan las comunidades, familias e individuos en sus condiciones de vida a consecuencia del impacto provocado por algún tipo de evento económico social de carácter traumático y, por otra parte, el manejo de recursos y las estrategias que utilizan las comunidades, familias y personas para enfrentar los efectos de ese evento (León Correa, 2011). De allí que este concepto trasciende más allá del concepto de pobreza, envolviendo a otra población que no necesariamente se encuentra en situación de pobreza, sino más bien limitada en el ejercicio de sus propios derechos.

La Constitución Ecuatoriana es considerada como una de los instrumentos jurídicos que mayor garantía y justicia social ofrece a sus ciudadanos; sin embargo ha de destacarse que, pese a lo anterior, aún se evidencia la persistencia de discriminación hacia algunos sectores, en donde se destacan por ejemplo: los adultos mayores, las mujeres en estado de gravidez al momento de intentar incursionar al sector laboral y, en particular, la situación de niños y niñas en estado de pobreza y vulnerabilidad, debido a la baja cobertura de vacunación, mala alimentación y condiciones de vida deplorables, las cuales disminuyen sus oportunidades de participar plenamente en actividades como la educación, que por lo general es interrumpida al terminar tan solo la primaria, quedando así limitados en el ejercicio de sus propios derechos.

De tal manera el Estado Ecuatoriano busca, precisamente, equiparar en lo posible los derechos de estas personas en situación de vulnerabilidad, mediante una compensación que viene de la mano de una atención prioritaria, preferente y especializada a favor de estos grupos vulnerables que por lo general no se encuentran en las mismas condiciones que el resto de los ciudadanos.

Se trata entonces de diferentes categorías de personas cuya vulnerabilidad en sus derechos deviene de cada situación en particular y cuyas garantías de protección se le confieren debido a la fragilidad para el ejercicio efectivo de los mismos. En ese sentido, nos encontramos que la Constitución de la República (Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente, 2008) concede los siguientes derechos a las personas de atención prioritaria, a saber:

- **Adultos y adultas mayores** a quienes se les ofrece atención prioritaria, inclusión social y económica, protección contra la violencia, atención gratuita y especializada en materia de salud, trabajo remunerado conforme a su capacidad, jubilación universal, rebaja en los servicios tanto públicos como privados, entre otros.
- **Jóvenes** a quienes se les garantizan ciertos derechos y el efectivo ejercicio de estos a través de políticas para promover su participación e inclusión en ámbitos sociales, culturales, educativos, laborales, etc.
- **Mujeres embarazadas** a quienes se les otorga el derecho a la no discriminación en lo social, educativo y laboral, así como la gratuidad de servicios de salud y su consecuente cuidado a su salud integral durante el embarazo, parto y post parto.
- **Niños, niñas y adolescente** a quienes se les otorga desarrollo y protección integral atendiendo siempre a su interés superior.
- **Personas con discapacidad**, donde el Estado emite políticas de prevención de las discapacidades y la equiparación de oportunidades y su integración social.
- **Personas con enfermedades catastróficas o alta complejidad** a quienes se les garantiza atención especializada gratuita.
- **Personas privadas de libertad** donde se les garantiza no someterse a aislamiento como sanción disciplinaria, declarar ante una autoridad judicial sobre el trato que haya recibido durante la privación de la libertad, contar con los recursos humanos y materiales necesarios para garantizar su salud integral en los centros de privación de libertad, así como la atención de sus necesidades educativas, laborales, productivas, culturales, alimenticias y recreativas.

Con ocasión a la problemática referida a las personas de atención prioritaria, es importante destacar que en aras

de dar cumplimiento a la norma constitucional, a través del Poder Ejecutivo de la República Ecuatoriana ha puesto en práctica el Plan Nacional del Buen Vivir que sienta las bases para garantizar que los derechos humanos se cumplan en la Constitución y se convierte en un mecanismo efectivo de garantía de los derechos de los ecuatorianos, que implica diseñar estrategias de inclusión a todos los grupos sociales que tradicionalmente fueran excluidos de los procesos de formulación y puesta en marcha de políticas públicas y de la parte activa del aparato productivo del país.

En ese sentido, a los efectos de dar operatividad al mandato constitucional se han creado diversos ministerios en las diferentes ramas de atención prioritaria, con el propósito de garantizar la inclusión económica y social de todos estos ciudadanos, de la mano con la puesta en práctica de programas sociales y misiones que pretenden darles operatividad a estas disposiciones para transformar la sociedad, mejorarla y perfeccionarla, y de esta manera cumplir con su encargo social.

Según lo establece Rincón (2013), el trialismo jurídico entiende el derecho desde la integración de tres dimensiones: la dimensión sociológica, compuesta por hechos, la dimensión normológica, compuesta por normas, y la dimensión dikelógica, compuesta por la justicia. Cada una de estas dimensiones contiene una serie de categorías, las cuales permiten relaciones, tanto internas como externas, y la integralidad del derecho como objeto de estudio Jurídico. Así, un mismo objeto de conocimiento se estudia desde lo fáctico, lo normativo y lo valorativo, con categorías previamente determinadas e interrelacionadas; estas diferentes dimensiones del conocimiento actúan sin aislarse si no, por el contrario, se integran.

Las adjudicaciones son otorgadas por ejemplo a los seres humanos para que de una u otra forma puedan entrar al mundo jurídico y pueden ser potencias e impotencia y estas son adjudicadas entre hombres. No todas las adjudicaciones pueden estudiarse dentro de este ámbito, es menester que el acto que de origen a las adjudicaciones de potencia o impotencia se encuentre bajo la apreciación del valor justicia *Las adjudicaciones* jurídicas pueden ser *distribuciones* o *repartos*. Las distribuciones son originadas por la *naturaleza*, las *influencias humanas difusas* producidas por el obrar de seres humanos no determinables, o el *azar*.

Los repartos, por su parte, son de importancia principal, son originados por la conducta de seres humanos determinables. Aunque las nociones de naturaleza y cultura, en este caso de influencias humanas difusas, son muy

diversas. Es todo lo que se le ofrece al ser humano y pueden ser de potencia e impotencias.

Cuando hablamos de los elementos del Reparto, tenemos que señalar que las adjudicaciones pertenecen al mundo jurídico y estas se concretan a través de los repartos, los cuales son promovidos por las conductas humanas, existiendo una distinción entre quienes reparten (*llamados repartidores*) y quienes reciben (*recipiendarios*). En ese sentido, el Estado Ecuatoriano a través de sus Instituciones y operadores son los supremos repartidores; en tanto que los grupos vulnerables o de atención prioritaria, constituidos por las mujeres embarazadas, los niños y los adolescentes, los discapacitados, los adultos mayores, las personas privadas de libertad y los enfermos, son los recipiendarios, en donde es preciso señalar que esta identificación plena es a los efectos de determinar quiénes se benefician (*beneficiarios*) porque en el caso de que no sean beneficiados con los repartos, serían lo contrario, es decir los perjudicados o *gravados*.

Asimismo, hay que considerar que lo que se reparte, es decir el *objeto del reparto*, que hace referencia a todo lo que asegura bienestar, como por ejemplo la salud, la libertad, la educación, la seguridad, la protección, entre otras, y a su vez es considerada *potencia*, es decir, todo aquello que pueda enaltecer a la persona, para Goldschmidt (2005); tal es el caso de reconocimiento de garantías y derechos especiales a este grupo de ciudadanos ecuatorianos a quienes se les concede derechos especiales, pues lo contrario sería todo aquello cuanto perjudica y no agrega valor al ser (denominado *impotencia*). De allí que, desde el punto de vista de la justicia, las potencias e impotencias otorgadas pueden considerarse como tareas y desde el ordenamiento de normas son derechos, facultades, deberes, obligaciones y carga, debido a lo cual se estima potencia y se reputa impotencia a este grupo de personas que ameritan atención prioritaria.

Por otra parte, es preciso señalar que las razones, justificaciones, motivos, intenciones por las cuales el Estado a través de los constituyentes o jueces pretenden justificar el reparto, pudieran eventualmente no ser los verdaderos móviles de los repartidores, porque a veces las razones que se alegan no son realmente el motivo, sino como señala Goldschmidt (2005), son meros pretextos detrás de los cuales se esconden móviles totalmente diferentes.

En resumen, en cuanto a la realidad social de Ecuador sobre la situación relacionada con las personas de atención prioritaria, obviamente se trata del otorgamiento de adjudicaciones jurídicas de potencias, en donde el Estado a través de sus operadores: constituyentitas y jueces, son los conductores o supremos repartidores de los repartos

para el otorgamiento de ciertos derechos especiales, a determinadas personas quienes son los recipiendarios o beneficiarios.

Lo importante es saber si el reparto otorgado a los recipiendarios descansa en razones, de allí que nos atrevemos a señalar que las razones para crear un capítulo dentro de los derechos sociales en la Constitución de la República de Ecuador que haga referencia y conceda derechos especiales a ciertas categorías de personas, pudiera ser considerada una razón justa, pero quizás no necesaria, porque con ello se demuestra una ineficiencia por parte del Estado al otorgar concesiones especiales a los llamados grupos vulnerables, donde tácitamente reconoce su negligencia y la ineficacia de sus normas para brindar protección, en igualdad de condiciones, a todos sus ciudadanos.

Aún y cuando el enfoque de los repartos de protección de los grupos vulnerables en Ecuador es de aplicación nacional, no deja de ser cierto que este reparto se encuentra ubicado en la escala de macro órdenes, en virtud que a nivel mundial mediante organismos internacionales ha sido tendencia mundial brindar protección especial a grupos que calzan en la categoría de personas vulnerables, tal es el caso de los adultos mayores, las mujeres embarazadas y los niños, niñas y adolescentes.

Es importante mencionar que, como todo proceso, este reparto que produce el reconocimiento de derechos a las mujeres embarazadas, a los niños y los adolescentes, a los discapacitados, a las personas de la tercera edad, a las personas privadas de libertad y a los enfermos, quienes son los recipiendarios, pueden encontrarse con límites necesarios que derivan de la naturaleza de las cosas. Estos límites pueden ser: Físicos, psíquicos, lógicos, axiológicos, sociopolíticos y socioeconómicos, y límites *voluntarios*: que son los fijados por el propio repartidor. Es decir, la realidad social de país en cualquier momento puede generar obstáculos que dificultan que se consolide el objeto final del reparto, por ejemplo en el caso de las mujeres embarazadas que deseen incursionar en el campo laboral durante su periodo de gestación, como derecho plenamente reconocido y garantizado constitucionalmente, eventualmente pudiera encontrarse con el obstáculo del empresario que coloque trabas para contratarla, dada su condición; para el caso de los ancianos, estos por ejemplo encontrarán límites en los repartos al no percibir sus prestaciones dinerarias conforme a sus necesidades más básicas, aun y cuando la norma establece una pensión digna y justa; en tanto que las personas enfermas podrán encontrar límites en torno a la atención prioritaria de salud, dada las deficiencias que presenta actualmente el sistema de salud, entre otros; en

todos estos casos los obstáculos o límites devienen de situaciones particulares provenientes de la realidad social de cada caso.

De igual manera, la norma constitucional ecuatoriana forma parte de un ordenamiento normativo y su legalidad y efectividad dependerá en gran medida de los resultados obtenidos conforme a la aplicabilidad de esta y el alcance de justicia logrado. Finalmente, No hay que perder de vista que las normas se deben relacionar de manera directa con la realidad social que viven los llamados grupos vulnerables o personas de atención prioritaria en búsqueda siempre del valor justicia. Siendo el Estado el legítimo representante del bien común y el único garante de los derechos de sus ciudadanos.

La teoría trialista señala que a los efectos de que la norma sea fiel debe expresar la voluntad del autor, para ello debe existir una relación estrecha entre la norma y la realidad social; asimismo, sólo será exacta si esta voluntad se cumple y se consolida una verdadera justicia (Goldschmidt, 2005).

Según Ciuro Caldani (1999), la fuente real de la norma es el reparto, de allí que estas se erigen como las bases en que se apoyan las normas. Ahora bien, para el estudio de los derechos de las personas de atención prioritaria en Ecuador vista desde la perspectiva trialista, esta es abordada desde el derecho privado como una referencia particular de aplicación de la justicia contenida en sus normas formales, es decir, la aplicación del derecho privado que toma en consideración el desarrollo de los procesos propios de la actuación y situación del referido país, considerando el estilo de vida y de obrar de sus ciudadanos, así como sus realidades particulares, donde se desenvuelve su argot cultural y cuyos valores son desarrollados conforme a sus creencias.

Para Ciuro Caldani (2009), el origen o las fuentes reales de las normas se encuentran en la realidad de la vida, en cada uno de los acontecimientos realizados por los hombres y para conocer el origen de las normas se ha de conocer a los repartidores, pues son ellos quienes pusieron las normas y a los beneficiarios quienes fueron los que recibieron la norma para favorecerlos o no.

Este constituye la captación lógica neutral del orden de repartos, pues este surge sólo si hay un orden de reparto. El ordenamiento puede ser fiel o infiel y exacto o inexacto. El Ordenamiento normativo es fiel si describe con acierto la voluntad colectiva con respecto al orden de repartos deseados y es infiel si se ha impuesto a la población sin tener en cuenta sus auténticas aspiraciones y traiciona la voluntad colectiva de la comunidad.

El Gobierno de Ecuador creó un Ministerio a los efectos de operativizar el cumplimiento de las normas y dar seguimiento y control a estas situaciones, referidas más a una justicia particular que general, pues se trata de repartos a beneficiarios específicos contratados por el referido Ministerio, lo cual no es determinante para dar cumplimiento al objeto o intención de la norma, pues el propósito pudiera desviarse hacia la falsificación de la burocracia.

Los encargados del funcionamiento, como todos los repartidores, hacen lo que quieren dentro de lo que pueden, aunque han de querer lo justo. El funcionamiento debe lograr la realización de la justicia. Una norma que obliga a los encargados del funcionamiento a resolver puede hacer de una recopilación fuente formal de un sistema.

Cuando identificamos las dimensiones del trialismo y sus diferentes elementos dentro del contexto del ejercicio de los derechos de las personas en estado de vulnerabilidad y a quienes se les garantiza atención prioritaria en Ecuador, es necesario precisar que se puede identificar que los constituyentistas y las instituciones del Estado a través de sus operadores son los supremos repartidores; en tanto que los grupos vulnerables o de atención prioritaria, son los beneficiarios o *beneficiarios*. Siendo el objeto del reparto el reconocimiento de garantías y derechos especiales a este grupo de ciudadanos representados por potencias; cuyas razones para crear un capítulo dentro de los derechos sociales en la Constitución de la República de Ecuador son precisamente garantizar el libre ejercicio de sus derechos, otorgándoles garantías prioritarias debido a su vulnerabilidad temporal o permanente para el ejercicio de sus derechos más elementales.

Asimismo, se pudo identificar que se trata de repartos autoritarios ordenados por el Estado Ecuatoriano, pues lleva a cabo el reparto sin preocuparse de la conformidad o no de quienes lo reciben, el mismo deviene de un mandamiento o imposición y este debe obedecerse, con el adicional de que se trata de disposiciones formales de una norma de rango constitucional.

En cuanto a la dimensión dialéctica, pudiéramos inferir que este apartado de privilegios enmarcados dentro de la Constitución, lejos de verse como una garantía de protección de derechos o como una verdadera justicia social, pareciera a nuestro entender una discriminación vista desde dos ópticas totalmente diferentes; por un lado, porque al establecer esta nueva categoría de ciudadanos llamándolos "grupos de atención prioritaria" se trataría prácticamente reconocer que de por sí éstos poseen condiciones inferiores al resto de los ciudadanos al momento de ejercer sus derechos y, en segundo lugar

que, al realizarles este reconocimiento especial, pueden ser vistos como ciudadanos ubicados en condiciones de superioridad con relación al resto de la población al otorgarle garantías de protección especial, rompiendo con los principios constitucionales y supra constitucionales de no discriminación y de igualdad.

CONCLUSIONES

Los derechos de las personas de atención prioritaria reconocidos y otorgados por el Estado Ecuatoriano constituyen un avance significativo para el ejercicio libre y pleno de sus derechos; sin embargo, no deja de ser cierto, que el camino para la prosecución de los objetivos todavía es largo, dado que muchos de los repartos recibidos por los beneficiarios o beneficiarios.

Aún y cuando se encuentran perfectamente recogidos en una norma constitucional, estos no son cumplidos, haciendo que la norma sea inexacta al no lograr su cometido, por lo que hay que desenmascarar la realidad que existe escondida tras las normas para corregir las desviaciones o los sentidos engañosos que conlleven a su fracaso.

Nada se logra con la existencia de una norma que se encuentre de espaldas a la realidad y que no tome en cuenta los aspectos socioculturales, económicos y políticos que se enfrentan en la realidad, de allí la importancia de que la norma debe compaginarse con la realidad social para que de esta manera se consolide una verdadera justicia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ciuro Caldani, M. A. (1999). Lecciones de teoría general del Derecho. *Investigación y Docencia*, (32), 33-76.
- Ciuro Caldani, M. A. (2009). Consideraciones sobre las fuentes reales internacionales del Derecho Internacional Privado argentino. *Investigación y Docencia*, 41, 31-47.
- Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente. (2008). Constitución de la República del Ecuador. Registro Oficial 449. Lexis Finder.
- Goldschmidt, W. (2005). *Introducción filosófica al derecho: la teoría trialista del mundo jurídico y sus horizontes*. Lexis Nexis.
- León Correa, F. J. (2011). Pobreza, vulnerabilidad y calidad de vida en América Latina: Retos para la bioética. *Acta bioethica*, 17(1), 19-29.
- Rincón, A. (2013). Sobre una teoría trialista de la conciliación. *Dixi*, 15(18), 101-111.

25

Presentation date: April, 2020

Date of acceptance: June, 2020

Publication date: July, 2020

INDIVIDUAL ARTISTICALLY PERFORMING FORM AS THE CONTEMPORARY EUROPEAN SOCIOCULTURAL PHENOMENON

FORMA INDIVIDUAL DE DESEMPEÑO ARTÍSTICO COMO EL FENÓMENO SOCIOCULTURAL EUROPEO CONTEMPORÁNEO

Valerii Hromchenko¹

E-mail: gromchenckovaleriy@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2446-2192>

¹ Dnipropetrovsk Music Academy after Mikhail Glinka. Russian Federation.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Hromchenko, V. (2020). Individual artistically performing form as the contemporary european sociocultural phenomenon. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(4), 207-212.

ABSTRACT

The purpose of this scientific article is discovering from the contemporary European culture the most brilliant examples of compositions which were written in the artistically performing form solo, with delineating their maximally characteristic traits for interaction of society and culture. The round of methods concerning represented scientific investigative is postulated by series of empirical approaches, a namely observation and generalization. The newness of this scientific article is stipulated by studying of artistic works, which were created in artistically performing form solo, with detecting their sociocultural significance. First, the sociocultural, artistically total scientifically investigative observation of academic compositions solo into different types of contemporary European art, exactly music, theater and choreography, are represented by author in this research. The masterpieces in artistically performing form solo are disclosing a deeply individual world of creator-soloist, which is making from natural social factor regarding interaction of personality with environment. Performer-soloist enters of audience into him own unique artistically spirit world, affirms brightly expressed societal criterion of creation, produces general comprehension of artistic imagination as well as definite ideological content, which were naturally born by stage-single act creativity.

Keywords: Composition, sociocultural phenomenon, performer, solo, stage-single creativity.

RESUMEN

El propósito de este artículo científico es descubrir de la cultura europea contemporánea los ejemplos más brillantes de composiciones que fueron escritas en forma artística en solitario, con la delineación de sus rasgos máximos característicos para la interacción de la sociedad y la cultura. La ronda de métodos relacionados con la investigación científica representada se postula mediante una serie de enfoques empíricos, a saber, observación y generalización. La novedad de este artículo científico se estipula mediante el estudio de obras artísticas, que se crearon en forma artística en solitario, con la detección de su sociocultural significado. Primero, la observación sociocultural, artísticamente científica y de investigación científica de composiciones académicas en solitario sobre diferentes tipos de arte contemporáneo europeo, exactamente música, teatro y coreografía, está representada por el autor en esta investigación. Las obras maestras en la ejecución artística en solitario están revelando un mundo profundamente individual de creador-solista, que se basa en un factor social natural con respecto a la interacción de la personalidad con el entorno. El intérprete-solista ingresa a la audiencia en su propio y único mundo artístico artístico, afirma un criterio social de creación brillantemente expresado, produce una comprensión general de la imaginación artística, así como un contenido ideológico definido, que naturalmente nació de la creatividad de un solo acto escénico.

Palabras clave: Composición, fenómeno sociocultural, intérprete, solista, creatividad escénica.

INTRODUCTION

Emphasize, that in these conditions, the soloist-personality, as a key part of European culture, gets essential, holistic significance of the most universal instrument for creating the all newness in the contemporary culture. Person represented, changing, disclosing the new from culture. There is not culture without individual. Nevertheless, the personality is not only moving strong and creator of the culture, but the person is the main purpose of culture's establishment (Drach, 2008).

Therefore, the accentuation of individual, stage-single act creating, where the center is humane-creator, synthetically universal soloist, is remarking as the absolutely natural situation in the modern culture. Hence, the studying of artistically individual action in the culture is conditioned as the one of the important sociocultural problem (Bodnar, Mirkovich & Koval, 2019).

We also do not need to forget of the maximally improved, developed professional affirmation in the contemporary scientific think that **“social skills are important in all stages of an individual's development”**: (Aydin, 2019)

The topicality of this introduced research is postulated by approving of stage-single creative act as the artistically perfective art process at the contemporary educational activity, at the divers level of academic pedagogical practice, at the accomplishments of culturally educational action as well as at the national and foreign professional competitions, academic concert-festival meetings and etcetera (Koval, Polyeyzhayev & Bezkhlibna, 2018).

The compositions of artistically performing form solo as, underline, the modern European sociocultural phenomenon, are not studied in the scientifically investigative researches. The appearance of masterpieces solo is interesting of scientists from different investigative area, first of all, from its performing technological and artistically practical particularity. The works of such scholars as Bentya (2007); Kolosov (2010ab); and Hromchenko (2014), are discovering the actively technological peculiarity of stage-single creative act into various kinds of art (theater, music, choreography). However, the holistic scientific view to the individually personal stage creativity (artistically performing form solo) in aspect of sociocultural singularity is not presented in contemporary scientifically investigative thought.

The purpose of article is revealing in the modern European culture the brightest examples of compositions, which had written in artistically performing form solo, with delineating their maximally characteristic traits, artistic signs concerning interaction of society and culture.

DEVELOPMENT

The features of personality's functioning in culture were displayed by contrast panorama of absolutely different artistic directions of the 20th – the beginning of the 21st centuries. The problems in reference to functioning of personality, individual spirituality into enormously complex and dramatic world, alienation of a human, the exceptional multifaceted of person's interpretation into the divers artistic directions and vectors have made the cultural foundation of impetuous development in relation to individual, stage-single, solo form of modern artistic creation.

Solo (italian. solo, from lat. solus – one), in the contemporary culturally artistic comprehension, is process of stage-single performing by musician (instrumentalist, vocalist), dancer, actor of specific fragment, part from artistic composition or, emphasize, artistically independent, perfect solo composition, which was written by author for performing, accentuate, only one artist (soloist). As a rule, the composition solo has hugely expressive, sophisticatedly relief character of theme, which is revealing, firstly, into artistically content, ideally imaginative sphere of its development.

Solo, as a individually performing act of creativity in the European artistic culture of the second half of the 20th – the beginning 21st centuries, becomes the fundamental basic for emergence of the divers masterpieces solo. Underline that solo compositions demand from performer-soloist the highest-level of requirement as touching the performing professional mastery, determined the skills of artistic playing as well as specific communicatively informational activity on the academic stage.

Kolosov (2010a), approving the communication of performer-soloist with audience as a highest value concerning mono-performance, writes the next. **“There is unique act of communication, conversation, dialog of artist and audience. Artist, without partners on the stage, naturally appeals to audiences, charges of viewers from the own creative idea, wakes up the position of complicity and active return reaction from each human. This is the most fundamentally main value for the theater of one actor, which always provides the high attention and interest to the personality as a phenomenon”**.

Accordingly, the highest level of actor's mastery is concentrated into mono-performance. Herewith, an only one performer opens the sophisticated plot line, which often contains several different artistic images, that is making certain artistic imagination of concrete performance.

The mono-performance 1900 by Oleg Menshikov for the story A. Barikko Novecento. Un monologue is constructed

by actor on the profoundly individual, inner conflict of the pianist-virtuous, which was born in 1900 on the ship and lived on the sea all life. The time is staying without changes for main hero of mono-performance. He did not comprehend of earthly life; nevertheless, it was into constant, obligatory changing of ship's passengers. Consequently, there is artistic reflection of the musician-pianist. His creation is into the definite, denoted time, but during, his creative process has a place in the far alienation from really, certainly life. The inner world of musician is filling from permanent contradictions between really life on the ship and amazingly active earthly world.

The profound tragedy of the relationship between man and woman, which were married not by heart, but only by physical attractiveness, is exposed in mono-performance "Taboo" by Mikhail Melnik for the story of L. Tolstoy's "Kreutzer's sonata". Underscore, that M. Melnik, making the musical characters for stage images, is applying the performing form solo, a namely stage-single, artistically perfect academic saxophone playing. In such a way, the creator connects the talents of actor, director, screenwriter, artist and musician-performer. He also claims the phenomenon of enormously creative universality in reference to artist-soloist, what is first criteria of artistic compositions solo, including the contemporary theater of one actor.

The peculiarity of conversation between artist-soloist and audience in the theater of one actor is brightly underlined by theatrical expert R. Kolosov (2010b). *"Dramatic theater of one actor is a genre of theatrical art into the little form, which principally differs from the theater of artistic word. The specific character of dialog between actor and audience is generated in the dramatic performance, a namely, when the theatrical stage becomes the nearly continuation of audience conscious and subconscious"* (Kolosov, 2010b)

The personality of dancer-performer, his maximal creative potential in the choreography art is represented, primarily, into the mono-ballet. Among the most characteristic masterpiece of contemporary dance-theater, we will be remarking the mono-ballet "Solo" by stage and directorial work of Henrietta Horn, who is director of celebrated and widely known German dance association "Folkwang Tanzstudio".

The famous, renowned performer Henrietta Horn, dancing into the mono-ballet "Solo", reproduces the inner condition, individual sensation of person, which is staying into the constant, permanent searching of the true purpose, genuine content regarding personal existence, concerning the way of life. The well-known art critic Bentya approves next as touching above indicated. *"This is similar*

to the usual working day, spent alone at the working table; only the day was demonstrated in enormous acceleration, which gives the dance moves originally expressive sharp and bright" (Bentja, 2007). Demonstration of the person's inner world into above-mentioned dance composition is emphasized by the high level of psychological tension, which may be due to the influence of the mass media (Shamilishvili, 2019; Suryantini, Darmayanti & Arsawan, 2020). Desire to find of the answer for main question of all life, to note the own "solo part" emotionally concentrates the overall atmosphere of masterpiece "Solo", whereby brightly underlining the brilliantly sophisticated characterization of expressionist dance-solo.

Underscore, that the most new, contemporary searching in the sphere of choreography, differences of the modern ballet-theater from classic ballet have concentrated, to a greater extent, in the free and expressive, filling non-classic choreography lexis of mono-ballet's solo-dance. Exceptional and unique personality of dancer-soloist, bright stage-single person is peculiar lawmaker for this kind of changeability.

The contemporary musical stage-single compositions are, mainly, program masterpieces. In this connection, the program is specific mean, specialized way for maximal concretization as well as precise concentration as touching artistic content of music in the context minimization, a namely the constriction of wide observing panorama of musical performing to certain possibilities for academic-stage individual representation of musical masterpieces by only one musician-soloist (instrumentalist or vocalist). As a result, modern composers often designate not only definite name for musical piece (in accordance with artistic imaginative content), but authors represent the little program explains on the beginning of intonation-artistic compositions solo.

Distinguish, that exactly the wind solo (stage-single performing wood or brass academic instrument) in European professional composer and performing art of the 20th – in the beginning of the 21st centuries is expressively disclosed by many creators as an independent performing form, with readable signs of determined genre phenomenon, videlicet concert, sonata, suite, poem, fantasy, caprice, instrumental or vocal miniature and etcetera.

The appealing of professional composers to academic wind instruments with monophonic nature (flute, oboe, clarinet, bassoon, saxophone, trumpet, horn, trombone, tuba) is stipulated by enormously bright particularity of this musical instrumentation. Accentuate, that these academic wind instruments, comparing with polyphonic instruments (piano, organ, accordion) or instruments with

opportunity to polyphonic playing (string instruments), the most naturally reveal deeply individual, personal, generated by minimum expressive means one or another artistic image. Exactly this is reproducing one of the most important philosophy and aesthetically artistic dominant of the postmodern period, a namely biggest concentration on the aesthetics of minimalism.

Consequently, absolutely naturally, that wind academic instruments (woodwind as well as brass instrumentation), being the natural carriers of monophonic playing, attract the attention of the many contemporary professional composers.

Among the concert masterpieces of wind solo, we call the next musical compositions: Concert for clarinet solo "Play over the abyss by E. Stankovich, Suite for oboe solo "Masks" by S. Cortez, Fantasy for horn solo by M. Arnold, Cycle "Dedication" for clarinet solo by B. Kovach, Suite for oboe solo "Six metamorphoses by Ovid" of celebrated composer B. Britten, Sonata for saxophone-alto solo S. Piliutikov, Sonata for clarinet solo by E. Stankovich, 20 Caprices for clarinet solo by I. Olenchyk, Capriccio for tuba solo by K. Penderetsky, "Homo ludens I for ..." flute (clarinet or saxophone) solo by V. Runchak, "Basta" for trombone solo by F. Rabe, "Homo ludens V" – "Interview with stutterer or seven minutes in the trumpet" for trumpet solo by V. Runchak and many others academic compositions of wind solo.

Particularly emphasize, that the tendency to creating of program musical pieces was revealed into the music for academic wind instruments solo. For example, B. Britten has given the brief program comment to each of six miniatures from his well-known Suite "Six metamorphoses by Ovid" for oboe solo. The programs display of the artistically plot line, which is discovering the images of ancient Greek mythology, a namely Pan, Phaeton, Nioba, Bacchus, Narcissus, Arethusa. Individual images, activity of plot sphere concerning to each musical piece is reflected by the expressive means only one monophony academic instrument – oboe. Artistic genius of B. Britten is maximally approaching of ancient heroes to the contemporary period by virtue of realization the new artistically expressive ways. Nevertheless, the fundamentally magistral expressive mean is wind melody (intonation) of monophony professional instrument, the tune of stage-single oboe-soloist, as an individual and unrepeatable world of personality's emotions. Herewith, emphasize, the sensitive world is interestingly viewed, observed by audience.

Obligatorily stress, that academic melodic intonation is the professional base, fundament of the individual, solo performing process. "*Development of intonation control is*

believed to be an important component of an instrumental music curriculum". (Latten, 2005)

Highlight that only one musician on the academic concert stage is absolutely, fully free into his sensation of time, feeling of his freedom. "*The score of Luciano Berio's "Sequenza VII" for solo oboe exhibits a strict and definite temporal space, yet most performers do not manage to perform the work within the prescribed time"*. (Barrier & Panebianco, 2019)

Certainly, there are compositions with synthesis of musical and theatrical arts in the European academic culture of the second half of the 20th – the beginning of the 21st centuries. Among such masterpieces, we are noting the next artistic masterworks: "Basta" for trombone solo by Swedish composer F. Rabe, "Harlequin" for clarinet solo by celebrated German composer K. Stockhausen as well as "Homo ludens IX (oboe: I and oboe) or nine not occasional stops for a walking oboist" for oboe solo by renowned Ukrainian composer, conductor V. Runchak.

Undoubtedly, the each kind of art has own, the genetically inherent arsenal of expressive means. Herewith, the successful practice in relation to performing of artistic composition solo shows the comprehensive versatility, flexibility and originality concerning interaction, artistically expressive cooperation of music, theater and choreography into artistically performing form solo. Famous art critic E. Nazaikinsky (2013) is emphasizing next: "The musical genres are not separated by specialized wall from different genres of theater, literature, choreography".

Certainly, individual artistically performing form solo, in the signification of contemporary European sociocultural phenomenon, has the precise, direct characteristic content incarnation into the phenomenon of informal education. The individuality of learning process as well as single-personal characterization training-educational act are generated by individually person, stage expression of ideologically imaginative filling one or another art composition, emphasize, by only one stage-single performer on the academic professional artistically content stage.

Intensification of students' independent work at the many principles European educational institutions is conditioned, among other things, by possibility of educational process by means of specific artistically performing forms. In particular, the artistic compositions, which are written by different authors for performing by only one artist-soloist (academic musician instrumentalist or vocalist, professional dancer, vocational actor), are stipulating the brightly expressive individuality of educational process into stage-personal, performing-individual form solo.

Underscore, the contemporary instructionally educational plans, as total significance of certain training subject, and individual characterization of learning strategy for student, possess many stage-single artistic masterpieces. These specialized compositions, as a rule, were written by modern composers, creative authors, into brilliant cycle form, which are concentrating by the structure of several characteristic pieces, united by overall artistically imaginative content, the holistic artistically art ideology.

This kind of compositions solo, were made into individual artistically performing solo form, underline, in European culture of the beginning of the 21st century, had designated by particularized process of restructuration in touching to compositional sequence of each solo pieces. Accentuate, there is performing process of one or several masterpieces from marked by professional teacher the solo cycle. The vocational pedagogue usually delineates for student, which compositions will be having the pedagogic importance, crucial signification, professionally performing value and peculiar educationally training connotation for each disciple.

Emphasize, the occupational teacher, designating for student's independent work the definite composition into artistically performing, maximally creative form solo, obligatorily has to detect, discover the excellently characteristic features of denoted artistic masterpiece concerning its compositional structure, artistically imaginative content, expressive means and etcetera. Undergraduate, in turn, individually working for selected by teacher the composition solo, reveals, in the first place, the own artistically esthetic view, profoundly individual, personally creative inspirations, brightly sensorial motivations. Consequently, there is informal training-educational process as, underline, from the professional teacher, and, accentual, from the student of determined artistically-art specialization, definite creative vector.

Underscore, the compositions, which were produced by contemporary authors into stage-single artistically performing form solo, generate the specialized development of individual imaginatively creative possibilities for performer-soloist. Creative personality receives the opportunity in relation to evolution of own artistic potencies, accent, as into training classes of professionally educational institution (formal learning), and into independent, individual, home training-educational process (informal learning).

Accordingly, the individual artistically performing form solo, which possesses by precise, compositionally expressive signification into creatively perfective masterpieces solo in different kinds of academic European professional art from the beginning of the 21st century (music,

choreography, theater), gets bright sociocultural meaning, particularized connotation not only in relationship with large audience, but also in artistically-art pedagogic mutual enrichment concerning the contemporary educational spheres a namely formal and informal learning.

CONCLUSIONS

The relief expressed effect concerning the individual involvement of audience into natural creative act was delineated by creators in the compositions of artistically performing form solo in the period of the 20th – in the beginning 21st centuries. The masterpieces of artistically performing form solo reveal the profoundly individual world of creator-soloist; the singular and particular world, which are making from the direct, natural societal factor regarding the interaction of personality with environment, from usual atmosphere of life situations, circumstances.

The artistic dialog of soloist and audience, peculiar chambering, intimacy for representation of compositions solo belong to the fundamental, specific characterizations as touching the phenomenon of stage-single, individually solo performing. Masterpieces of artistically performing form solo, presenting only one creative person, are specialized act for the donation, granting of artistic imagination, emotionally sensitive condition to the audience. Performer-soloist introduces of audience into own, unrepeatable artistically spirit world, approves and claims of brightly societal criterion of creativity, forms the general comprehension of artistic imagination, certain idea content, naturally was born by stage-single act of creation.

Accordingly, stage-single performer, having the most level of creative freedom, in comparison with collective artistically stage art, brings up to the new qualitative level the emotional reproduction of artistic idea, imagination, in total, the artist-soloist generates, produces the new socio-cultural phenomenon of artistic unity, underline, the most relief and expressively sophisticated than in collective artistic creativity.

The individual artistically performing form solo obtains also particularly characteristic sociocultural signification in the phenomenon of individual training educational particularized work as from many professional teachers, and from students, emphasize, different artistically-art specializations a namely music, choreography, theater. Herewith, there is generation of the particular pedagogic process, which is functioning as in context of the formal learning, and in prism of the informal education.

The prospect of this represented scientific investigation is studying of stage-single act of creation in context of other

artistic kinds with obligatory detecting the most characteristic sociocultural traits.

BIBLIOGRAPHIC REFERENCES

- Aydin, B. (2019). An examination of high school students' social skill levels according to participation in musical activities. *Cypriot Journal of Educational Sciences*, 14(4), 618–629.
- Barrier, O., & Panebianco, C. (2019). Towards a Precise Calculation of the Total Intended Duration of Luciano Berio's *Sequenza VII* for Solo Oboe. *Muziki-journal of music research in Africa*, 16(1), 61–73.
- Bentja, J. (2007). Dance volley. One act ballets of Folkwang Tanzstudio in Kiev. *Kommersant Ukraina*, 207.
- Bodnar, S., Mirkovich, I., & Koval, V. (2019). Human capital development in Ukrainian education system by means of language integrated teaching. *Dilemas Contemporáneos-Educación Política y Valores*, 7 (SI), 14.
- Drach, G.D. (2008). *Cultural studies*. Feniks.
- Hromchenko, V.V. (2014). Psychophysiological particularities of performing compositions for solo instrument (on the example of wind musically performing art). *Visnyk NAKKKiM*, 4, 79–84.
- Kolosov, R. V. (2010). The theater of one actor in Russia in the last quarter of the 20th – the beginning of the 21st century: the prehistory, practice, specifics of the genre. (Doctoral Thesis). Sankt-Peterburg.
- Kolosov, R.V. (2010). Expressive means of the theater of one actor (based on the material of theatrical art of Russia in the 20th century). *Mir nauki, kul'tury, obrazovaniya*, 2, 228–230.
- Koval, V., Polyezhayev, Y., & Bezkhlibna, A. (2018). Communicative competences in enhancing of regional competitiveness in the labour market. *Baltic Journal of Economic Studies*, 4(5), 105-113.
- Latten, J. (2005). Exploration of a sequence for teaching intonation skills and concepts to wind instrumentalists. *Journal of band research*, 41 (1), 60–87.
- Shamilishvili, G. (2019). Psychological influence of modern mass media on formation of gender stereotypes. *Economics. Ecology. Socium*, 3(2), 71-76.
- Suryantini, N. P. S., Darmayanti, N. P. A., & Arsawan, I. W. E. (2020). Knowledge sharing behavior: a critical thinking, implications and future agenda. *Economics. Ecology. Socium*, 4(1), 15-23.

26

Fecha de presentación: abril, 2020

Fecha de aceptación: junio, 2020

Fecha de publicación: julio, 2020

IMPACTO DE LA PRODUCCIÓN LOCAL EN EL DESARROLLO ECONÓMICO Y TERRITORIAL RURAL. EVIDENCIAS DESDE ECUADOR

IMPACT OF LOCAL PRODUCTION ON RURAL ECONOMIC AND TERRITORIAL DEVELOPMENT. EVIDENCE FROM ECUADOR

Julio Adrián Alvarado Vélez¹

E-mail: us.julioalvarado@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5403-7210>

Jennifer Mabel Ube Olvera¹

E-mail: cs.jennifermuo26@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3842-8929>

Diego Francisco Vega Carrillo¹

E-mail: us.diegovega@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4382-9332>

Martha Eugenia Unda Garzón¹

E-mail: us.marthaunda@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4445-3007>

¹ Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ecuador.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Alvarado Vélez, J. A., Ube Olvera, J. M., Vega Carrillo, D. F., & Unda Garzón, M. E. (2020). Impacto de la producción local en el desarrollo económico y territorial rural. Evidencias desde Ecuador. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(4), 213-217.

RESUMEN

La creación de ventajas competitivas dinámicas demanda el despliegue de iniciativas o emprendimientos de desarrollo económico local, así como el trabajo mancomunado entre los distintos actores e instituciones para alcanzar las metas planteadas desde el nivel microeconómico. En este marco, se indaga, a través de una investigación mixta descriptiva-exploratoria, el impacto de la industria de dulces artesanales en el desarrollo local de una parroquia rural del Ecuador. Los hallazgos sugieren que, a pesar de que esta industria genera utilidad a las empresas y empleo para la población, su impacto ha sido limitado y no ha logrado contribuir integralmente al desarrollo local. Se concluye que el desarrollo de programas públicos podría fomentar un desarrollo integral del territorio.

Palabras clave: Microeconomía, desarrollo local, dinámica productiva, industria artesanal, microemprendimientos.

ABSTRACT

The creation of dynamic competitive advantages demands the deployment of local economic development initiatives or undertakings, as well as joint work between the different actors and institutions to achieve the goals set from the microeconomic level. In this framework, the impact of the artisanal candy industry on the local development of a rural parish in Ecuador is investigated through a mixed descriptive-exploratory investigation. The findings suggest that, despite the fact that this industry generates utility for companies and employment for the population, its impact has been limited and it has not been able to contribute fully to local development. It is concluded that the development of public programs could promote an integral development of the territory.

Keywords: Academic performance, socioeconomic factors, university, education, student achievement.

INTRODUCCIÓN

La creación de ventajas competitivas dinámicas en los países de América Latina no puede descansar de manera exclusiva en la consecución de logros a nivel macroeconómico, sino que demanda, a su vez, la inclusión de iniciativas o emprendimientos locales, así como el trabajo mancomunado entre los distintos actores e instituciones (Albuquerque, 1997; Delgado Lobo, 2017; Finquelievich, Feldman & Girolimo, 2017).

Durante los últimos años, de hecho, las investigaciones en torno al impacto de los enfoques y programas e iniciativas de desarrollo local han proliferado en América Latina. Particularmente, estos estudios han analizado las experiencias de emprendimientos en localidades rurales especializadas en proyectos turísticos (Díaz, 2017; Narváez, Fernández & Carmen, 2018) o agrícolas (Alvarado Vélez, et al., 2019; Alvarado Vélez, et al., 2020).

Por otro lado, investigaciones previas también han enfatizado la importancia de diseñar modelos de desarrollo endógeno que se adapten a las necesidades locales (Boza Valle & Manjarez Fuentes, 2016; Quispe Fernández, 2016; Rebaï & Alvarado Vélez, 2018). En este sentido, en Ecuador, el Gobierno Nacional también ha reconocido la importancia que tienen los actores no tradicionales, especialmente, aquellos que forman parte de la economía popular y solidaria y las pequeñas y medianas empresas, tanto en la dinamización del aparato productivo local, así como la economía nacional (Ecuador. Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2017).

Por ello, el desarrollo integral del país se ha determinado a través de una planificación enfocada en las actividades productivas que posee cada uno de estos sectores para generar beneficios para el desarrollo territorial y el progreso de la especialización de sus actitudes productivas (Alvarado Vélez, Vélez Bravo & Mila Carvajal, 2017).

En este marco, el caso de la especialización en la producción y comercialización de dulces artesanales —especialmente melcochas, que son confituras elaboradas a partir de la panela—, en la parroquia Alluriquín, localizada en la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas, se torna en un caso paradigmático de estudio.

Primero, porque, en la actualidad, esta actividad es reconocida como el componente icono de su economía y, segundo, porque a pesar del rol que ocupa este sector productivo en el desarrollo local, no existen estudios sobre su impacto en la literatura académica. En este contexto, el presente artículo analiza la contribución y limitaciones de esta industria en el desarrollo económico y territorial a nivel parroquial.

Para ello, se desarrolló una investigación de campo con un diseño metodológico mixto (cualitativo-cuantitativo) con un nivel de profundidad descriptivo. Específicamente, los datos se recabaron en dos etapas.

Primero, se llevaron a cabo entrevistas semiestructuradas con dos autoridades locales de Alluriquín para conocer la visión de la Administración Pública sobre el impacto de la industria de dulces en esta localidad, y las cifras sobre el número de negocios dedicados a esta actividad. El panel de entrevistados en esta etapa se estableció mediante la técnica bola de nieve (Alvarado Vélez, et al., 2018).

Segundo, se recabó información a través de un cuestionario mixto que permitió conocer las características de los dueños de estos negocios (género, motivaciones laborales para dedicarse a actividad) y de sus emprendimientos (desempeño de ventas de los últimos años, sus expectativas empresariales, la utilidad neta y el porcentaje de inversión dedicado a sus negocios). También se indagó acerca de los limitantes y aportes de esta actividad para el desarrollo territorial.

Para recabar esta información, se encuestó a un total de 58 micro emprendedores dedicados exclusivamente a esta actividad. La muestra se determinó de manera no probabilística, utilizando el método de muestreo por conveniencia (Alvarado Vélez, et al., 2020). En particular, esta técnica se empleó debido a que el gobierno parroquial carece de datos estadísticos sobre la cantidad de negocios dedicados a esta actividad.

No obstante, la entrevista que mantuvimos con el Teniente Político de la parroquia en la primera etapa del trabajo de campo permitió conocer que, en la actualidad, existen, aproximadamente, entre 100 y 120 microemprendimientos laborando en esta industria a nivel local. De esta manera, las 58 encuestas podrían considerarse representativas del total de la población puesto que incluyen al 48% de estos negocios.

El procesamiento de los resultados de las entrevistas (la parte cualitativa del estudio) se guio por los temas clave (las menciones sobre uno o varios aspectos) que surgieron de las respuestas de los sujetos seleccionados. Los datos cuantitativos, se tabularon y analizaron con el programa Excel 2016 y los resultados se representaron mediante tablas y diagramas circulares y de barras.

DESARROLLO

De acuerdo con las entrevistas con los funcionarios públicos, si bien la elaboración y venta de dulces artesanales en esta parroquia desempeña un papel importante, los esfuerzos, tanto públicos como privados, por fomentar el crecimiento de esta industria aún son limitados. De hecho,

ellos mencionan que, a pesar de la gradual importancia que esta actividad ha logrado —desde sus orígenes a inicios de la década de 1980—, estableciéndose como una de las principales fuentes de empleo para los habitantes de la localidad, apenas en 2011, el Gobierno Provincial de turno comenzó a desplegar estrategias con miras al desarrollo local de esta industria y su eventual vinculación con el mercado nacional.

No obstante, a pesar de que la Administración Pública local ha reconocido la potencialidad de esta industria para el desarrollo de la parroquia, los entrevistados mencionaron que, a nivel parroquial no existen estadísticas oficiales sobre la cantidad de empleos directos o indirectos generados por esta industria. Sin embargo, se estima que, en la actualidad, esta actividad ocupa al 70% de los habitantes.

En 2011, la Administración Pública comenzó a apoyar a la Asociación de Artesanos de San José de Alluriquín con capacitaciones para tecnificar y mejorar la producción, no obstante, la débil articulación entre esta industria y la escasa producción local de caña de azúcar (la principal materia prima para la elaboración de los dulces), la falta de uso de tecnologías en la cadena productiva y —como lo corroboran los testimonios de los microempresarios de dulces—, el tardío concepto de marca de dulces y patentes se mantienen como los principales obstáculos para potenciar a esta industria.

En este contexto, los funcionarios consideran que, si bien el desarrollo de esta industria depende de la capacidad productiva del territorio y de una mejor planificación organizacional y ejecución por parte de aquellas personas dedicadas a esta actividad, el financiamiento, principalmente de instituciones públicas, con tasas de interés preferenciales, y el apoyo del gobierno local aún constituyen elementos que podrían mejorar los procesos de producción y generar las capacidades necesarias para potenciar esta industria.

Por otra parte, las encuestas señalan que el 70% de los dueños y/o administradores de estos negocios son mujeres. Además, según el número de empleados, el total de estos negocios se categorizan dentro del conjunto de las llamadas microempresas.

Las ventas de dulces les permiten generar, aproximadamente, una utilidad neta de entre 400 dólares y 700 dólares mensuales. Además, el 80% (46 de 58) de estos emprendedores consideran que, en los últimos dos años, el desempeño de su negocio ha sido normal y, de la misma forma, el 85% (49 de 58) tiene expectativas de que sus ventas les permitirá realizar nuevas inversiones en el negocio.

Los micro emprendedores emplean alrededor del 41% de sus utilidades para la inversión en adquisición de materia prima para la elaboración de sus productos y el mejoramiento de su infraestructura. Sin embargo, resulta interesante que, a pesar de obtener utilidades, el 80% menciona que, durante los últimos dos años, su principal problema ha sido el pago de impuestos municipales debido a la falta de recursos económicos puesto que, entre sus gastos operacionales y familiares, la mayoría del tiempo no poseen excedentes para cubrir estos rubros que, en promedio, oscilan entre los 100 y 120 dólares.

De manera general, esta actividad ha logrado convertirse en un promotor de la movilidad ocupacional en la parroquia. De hecho, según las encuestas, la mayoría de nuestro panel (70%) ha optado por incursionar en esta actividad como una opción para pasar del desempleo al desarrollo de una actividad que les genera ingresos estables (alrededor de 550 dólares), e incluso mayores al promedio de ingresos complementarios de los familiares que comparten los gastos del hogar (300 dólares en promedio).

También cabe señalar que los microemprendimientos generan alrededor de tres plazas de empleo que, mayoritariamente, son ocupadas por mujeres de la misma familia, con un sólo trabajador en promedio sin vínculos familiares. Todos estos trabajadores, quienes desarrollan distintos tipos de labores dentro de los negocios (unos envuelven y enfundan los dulces, otros hacen el doblaje y otros salen a ofrecer los productos en la vía) reciben, aproximadamente, 10 dólares diarios o unos 300 dólares al mes, dependiendo de los días que trabajan y descansan.

A pesar de ello, la contribución al desarrollo territorial se ha visto limitada por las propias características de esta localidad. Al respecto, las cifras del gobierno parroquial (Ecuador. Gobierno Autónomo Descentralizado de Alluriquín, 2015) señalan que el 61,45% del suelo está cubierto por pastizales para la cría de ganado vacuno de leche, el 32,5% a bosques y apenas un 0,001% del suelo es empleado para cultivos permanentes como, por ejemplo, la caña de azúcar, materia prima de la cual depende la industria de dulces para la elaboración de sus productos.

Así, a pesar de que la producción y venta de dulces en Alluriquín ha experimentado un crecimiento paulatino en los últimos años, el área de cultivos con caña de azúcar ha disminuido y, de hecho, actualmente, son insuficientes (menos del 10% del total) para cubrir la demanda interna de los emprendedores que elaboran dulces. Los micro emprendedores estiman que apenas un 10% del total es cubierta, y el restante, como lo indican, se

obtiene comprando panela producida en otras provincias del Ecuador, especialmente, de Imbabura.

En este contexto, los hallazgos sugieren que, a pesar de la importancia para el desarrollo local, esta industria no ha logrado contribuir al desarrollo territorial de manera integral. Al respecto, estimamos que esto podría deberse a la falta de integración entre los esfuerzos de la Administración Pública, los objetivos de desarrollo y la realidad local contemporánea, y a la falta de una verdadera organización de los empresarios de esta industria.

De esta manera, los resultados de nuestra investigación se inscriben en la línea de pensamiento de Rebaï (2010, 2014), cuando sugiere que, en estos casos, la intervención política y el apoyo de las instituciones públicas podrían ser claves, en las etapas iniciales, para organizar a los emprendedores en procesos de asociación que les permitan capacitarse en mejores prácticas y, finalmente, integrarse comercialmente con los mercados regionales.

CONCLUSIONES

Los elementos descritos a través de esta investigación demuestran que la industria de dulces en Alluriquín aún no ha logrado desplegar, debido a limitantes financieros, políticos, empresariales y productivos locales, todo su potencial para aportar en mayor medida al desarrollo de esta parroquia.

No obstante, las microempresas que la conforman han experimentado un desarrollo sostenido de sus ventas, hecho que, a su vez, ha permitido el vínculo de un 70% de la población en estas actividades, así como la supervivencia de estos emprendimientos a través de los años.

En este contexto, se observa que una mejor planificación y vinculación de la producción agrícola y de la adopción de tecnologías en sus procesos de producción podrían establecerse como factores que podrían generar impactos positivos, tanto para esta industria, así como para el desarrollo territorial de la parroquia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Albuquerque, F. (1997). La importancia de la producción local y la pequeña empresa para el desarrollo de América Latina. *Revista de La CEPAL*, (63), 147–160.
- Alvarado Vélez, J. A., Almeida, J., Vélez Bravo, G. P., & Cornejo, D. (2020). Estado del proceso administrativo en las unidades de producción agropecuaria de Santo Domingo, Ecuador. *Revista Espacios*, 41(5), 8.
- Alvarado Vélez, J. A., Naranjo, F., Veloz, S., & Cabezas, M. (2019). Impacto de la pecuarización en las dinámicas socioeconómicas y territoriales: un análisis desde Puerto Quito, Ecuador. *Revista Espacios*, 40(43), 19.
- Alvarado Vélez, J. A., Ube Olvera, J. M., Cañizares, F., & Martínez, Z. (2018). Los factores socioeconómicos: ¿inciden en el rendimiento académico de los estudiantes universitarios? *Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 6(edición especial), 1–13.
- Alvarado Vélez, J. A., Vélez Bravo, G. P., & Mila Carvajal, F. (2017). El sector primario: ¿contribuye al crecimiento económico del Ecuador? *Revista Científica Hallazgos*, 21, 2(2), 1–10.
- Boza Valle, J., & Manjarez Fuentes, N. (2016). Gestión de emprendimiento de Economía Popular y Solidaria para potenciar un desarrollo comunitario local. *Avances*, 18(1), 66–76.
- Delgado Lobo, J. (2017). Gestión urbana en el contexto del desarrollo local. *Visión Gerencial*, (2), 274–287.
- Díaz, G. (2017). Turismo y desarrollo local. *PASOS. Revista de Turismo y Patrimonio Cultural*, 15(2), 333–340.
- Ecuador. Gobierno Autónomo Descentralizado de Alluriquín. (2015). Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la parroquia rural Alluriquín 2015-2019. <https://odsterritorioecuador.ec/wp-content/uploads/2019/04/PDOT-PARROQUIA-ALLURIQUIN-2014-2019.pdf>
- Ecuador. Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. (2017). Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021. Toda una Vida. SENPLADES. https://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/10/PNBV-26-OCT-FINAL_0K.compressed1.pdf
- Finquelievich, S., Feldman, P., & Girolimo, U. (2017). Tandil: innovación y desarrollo local. *Cuaderno Urbano. Espacio, Cultura, Sociedad*, 22(22), 133–155.
- Narváez, M., Fernández, G., & Carmen, G. (2018). Participación de las Comunidades Organizadas en el Desarrollo Turístico Local (Paraguaná – Venezuela). *Revista Venezolana de Gerencia*, 23(81), 106–120.
- Quispe Fernández, G. (2016). Visiones del desarrollo endógeno desde las comunidades locales. *Perspectivas*, (37), 95–122.
- Rebaï, N. (2010). Agricultura comercial y resistencia territorial: Análisis de las relaciones campo-ciudad en la provincia del Azuay. E utopía. *Revista de Desarrollo Económico Territorial*, (1), 69–81.

Rebañ, N. (2014). Mutaciones de la agricultura familiar y retos para el desarrollo territorial en los Andes del Ecuador. *Ecuador Debate*, (93), 123–140.

Rebañ, N., & Alvarado Vélez, J. A. (2018). Vulnerability Trajectories of Rural Territories in the Ecuadorian Andes: A Comparative Analysis. *Revue de Géographie Alpine*, 106(3).

27

Fecha de presentación: abril, 2020

Fecha de aceptación: junio, 2020

Fecha de publicación: julio, 2020

LA VARIACIÓN DE LA LÍNEA DE COSTA CAUSA DE IMPACTO EN EL ÁMBITO AMBIENTAL, SOCIAL Y ECONÓMICO EN LA PESCA DEL CABALLITO DE TOTORA

THE VARIATION OF THE COASTLINE CAUSES AN IMPACT IN THE ENVIRONMENTAL, SOCIAL AND ECONOMIC SPHERE IN THE REED HORSE FISHING

Carlos Alfredo Bocanegra García¹

E-mail: carlosbocanegra2013@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9063-7600>

Bilmia Veneros Urbina¹

E-mail: bilmia_v@hotmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7367-3239>

¹ Universidad Nacional de Trujillo. Perú.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Bocanegra García, C. A., & Veneros Urbina, B. (2020). La variación de la línea de costa causa de impacto en el ámbito ambiental, social y económico en la pesca del Caballito de Totorá. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(4), 218-222.

RESUMEN

Huanchaco es el principal balneario de Trujillo que tiene como principal atractivo turístico la pesca ancestral en “Caballito de Totorá”. En las últimas cuatro décadas Huanchaco viene siendo impactado negativamente por la erosión costera que destruye las playas de Las Delicias y Buenos Aires cuyo origen se encuentra en la construcción y ampliación de una estructura de protección para el Puerto de Salaverry denominada molón retenedor de arena. Esta investigación aporta información de la variación de la línea de costa como amenaza a la pesca ancestral, referida a la pérdida o retroceso de la línea de costa, modificación del ecosistema de humedales o “totorales” y del ecosistema de especies de fondos blandos o arenosos. Apoyados en metodología cualitativa se emplean técnicas como la observación y la comparación de información con recursos como el uso del Google Earth y la comparación de cifras anuales analizándose la tendencia de variación en la línea de costa en los años 1969, 2003 y 2019. Los resultados indican que se ha retrocedido 96.2 metros de línea de costa lo que significa pérdida de un gran sector del ecosistema de humedales o “totorales” modificando el hábitat de especies litorales, impactando en la pesca ancestral.

Palabras clave: Línea de costa, humedales, pesca ancestral.

ABSTRACT

Huanchaco is the main spa in Trujillo that has ancestral fishing in “Caballito de Totorá” as its main tourist attraction. In the last four decades, Huanchaco has been negatively impacted by the coastal erosion that destroys the beaches of Las Delicias and Buenos Aires, the origin of which lies in the construction and expansion of a protection structure for the Port of Salaverry called the sand retaining mill. This research provides information on the variation of the coastline as a threat to ancestral fishing, referring to the loss or retreat of the coastline, modification of the ecosystem of wetlands or “reeds” and of the ecosystem of species of soft or sandy bottoms. Supported in qualitative methodology, techniques such as observation and comparison of information with resources such as the use of Google Earth and comparison of annual figures are used, analyzing the trend of variation in the coastline in the years 1969, 2003 and 2019. The results indicate that 96.2 meters of coastline has been retraced, which means loss of a large sector of the wetland ecosystem or “reeds” modifying the habitat of coastal species, impacting ancestral fishing.

Keywords: Coast line, wetlands, ancestral fishing.

INTRODUCCIÓN

“El litoral como interfase océano-continente refleja particularmente la dinámica de respuesta a los cambios globales, regionales y locales; hechos de los que se deriva una gran variedad de modelados y procesos definidos en función de las condiciones litológicas, bioclimáticas, topográficas y litorales oleaje, marea, deriva litoral; incluso algunos sistemas están íntimamente asociados a las formas de uso y apropiación social del espacio.” (Galarza & Kámiche, 2014, p. 139)

Pero, además, es un espacio frágil ante las intervenciones humanas como son las construcciones portuarias, instalación de espigones y molones de contención de arena entre otros (Bocanegra, 2012). Se conoce que, la actividad pesquera artesanal y de pequeña escala es de gran importancia en el Perú, por constituir fuente de alimentación y trabajo para cientos de familias que viven en la costa. La pesca artesanal abastece al mercado nacional e internacional de consumo directo, presentando una tendencia de crecimiento para el periodo 2003-2013 de 19.7% en las exportaciones de productos no tradicionales conservas y congelado. Según el I censo nacional de pesca artesanal del Perú en el ámbito marítimo del 2012, se registran 44,161 mil pescadores entre Tacna y Tumbes (Perú. Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2012).

Dentro lo que se denomina pesca artesanal se ubica a la pesca en “Caballito de Totorá”, actividad ancestral muy tradicional en Huanchaco que data desde la época pre hispánica y que a pesar del proceso acelerado de culturización aún mantienen la tradicional tecnología de pesca (Bocanegra, 2005). Hecho que demuestra *“la ancestral importancia del mar como fuente de recursos y su estrecha relación con los pobladores costeros, expresadas en sus manifestaciones tecnológicas artísticas y religiosas”* (Valdiviezo, 1972; Rostworowski, 1981). La persistencia de la pesca ancestral en “Caballito de Totorá” en Huanchaco y Huanchaquito, es la continuidad de la expresión cultural o cultura viva dentro de un espacio histórico como es el valle de Moche (Díaz, 1991; Pulido, 2002).

La pesca ancestral en “Caballito de Totorá” se caracteriza por una problemática compleja de marginalización y pobreza de las comunidades pesqueras nativas. En la mayoría de los casos, los pescadores derivan su sustento casi exclusivamente de esta actividad que se desarrolla exclusivamente en el litoral marino. Se conoce que, en el litoral del Departamento de la Libertad, se identificaron 31 especies de macroalgas marinas, 69 especies, de invertebrados de las cuales 68 especies son costeras y 1 es oceánica *Dosidicus gigas* (pota). Se identificaron 112

especies de peces, 89 de ellas corresponden a peces óseos y 23 a cartilaginosos; especies en su mayoría son el soporte de la pesca en “Caballito de Totorá”. El litoral marino costero está influenciado principalmente por procesos de origen natural y antrópico que pueden erosión y sedimentación. Las corrientes litorales, generadas por vientos, olas y mareas, transportan sedimento de unos lugares a otros, favoreciendo también la erosión y/o acumulación de los mismos en función de factores locales. Se conoce que, si las zonas de intercambio de sedimentos se aíslan, generan fuertes cambios permanentes en la línea de costa aumentando su vulnerabilidad.

A partir de la década del 50 las playas de Trujillo como Las Delicias, Buenos Aires y Huanchaco, vienen soportando la peor erosión de su historia, hecho que ha significado la pérdida de los espacios arenosos, transformación de los ecosistemas y la variación de la línea de costa que ha impactado en el ámbito ambiental, social y económico. Como quiera que la pesca ancestral en “Caballito de Totorá” se desarrolla dentro de las 5 millas con botes de “totorá” material que es cultivado en lo que denominan los pescadores “balsares o totorales” los mismos que se encuentran en el litoral norte de Huanchaco, la modificación geomorfológica que ha ocurrido en el litoral ha impactado negativamente en este recurso que pone en alto riesgo la vigencia de la cultura viva que todavía persiste en Huanchaco (Bocanegra, 2013) .

Es objetivo de la presente investigación determinar cómo el cambio de la línea de costa constituye una amenaza para la pesca ancestral en “caballito de totora” que se sustenta en la utilización de la zona marino costera que alberga especies propia del litoral.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se utiliza una metodología cualitativa con diseño etnográfico ya que se busca describir y analizar conocimientos, prácticas de grupos y comunidades en este caso vinculadas a la pesca del caballito de totora.

Así como abarcar la historia, geografía y los subsistemas económicos sociales mediante la recogida de datos y la observación participante. Para evaluar la variación de la línea de costa se realizó un análisis espacio temporal desde el año 1969, 2003 y 2019 utilizando el recurso de Google Earth, de donde se tomó fotografías y se superpuso para establecer la pérdida o retroceso de la línea de costa. Como punto de referencia se consideró el nivel medio de marea, representado por el punto de contacto entre el mar y el continente (Leceta, 2009). También se determinó la tendencia de los perfiles de playa determinándose cortes transversales para conocer la variación

horizontal del nivel de marea y obtener rasgos morfológicos de la playa, siguiendo los lineamientos de Emery (1961).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En la figura 1 se observa que en el año 1969 (color guinda) la línea de costa se encontraba a 65 metros de la del año 2003. Esta imagen corresponde antes de la construcción y ampliación sistemática del molón contenedor de arena en puerto Salaverry. En el año 2003, cuando ya se construyó y amplió a 1,050 metros de longitud el denominado molón retenedor de arena se aprecia ya un retroceso de la línea de costa de 26.8 metros, que hacen un total de 92.6 metros perdidos al año 2019. El proceso erosivo ha significado el retroceso de la línea de costa en Huanchaco que a la fecha no ha sido estabilizado.

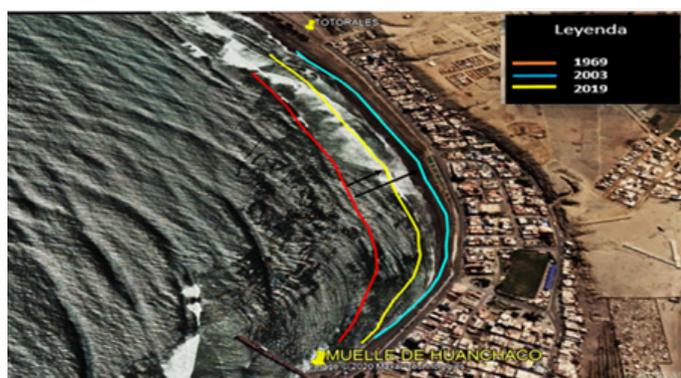


Figura 1. Representación gráfica del retroceso de la línea de costa del litoral de Huanchaco entre los años 1969, 2003 y 2019.

Los perfiles tomados en el litoral de Huanchaco poseen características importantes y diferenciales. La primera zona donde se realizaron los perfiles de playa es la comprendida entre el muelle y el inicio al ecosistema de humedales o "totorales", que es de acceso directo al público en general. La otra zona estudiada corresponde al propio ecosistema de humedales "totorales", ambas ubicadas al norte del muelle y se caracteriza por escasa influencia humana y ser utilizada para el cultivo de la "totora" materia prima para la confección artesanal del "caballito de totora", embarcación que se usa para la pesca. La reconstrucción de los perfiles en ambas zonas muestra que estamos ante una playa con perfil erosivo, con la presencia de una pendiente que se incrementa conforme uno se acerca al mar.

En la figura 2 se evidencia que la erosión costera alteró dramáticamente la línea de costa y modificó el perfil de playa a lo largo del litoral de la playa de Huanchaco y muy particular en el ecosistema de humedales los "totorales" perdiéndose aproximadamente 200 de las 400 pozas donde se cultiva la totora, hecho que se explica por el

retroceso de la línea de costa que en esta zona alcanzó 92.7 metros.

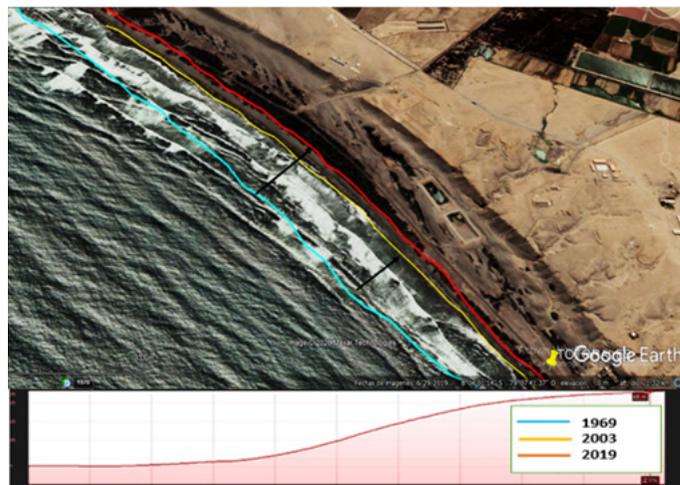


Figura 2. Perfil de playa en el ecosistema de humedales los "totorales" al 2019.

La variación de la línea de costa no solo afectó al ecosistema de humedales costero los "totorales" sino también a las especies que componen el ecosistema de fondos blandos o de arena. La erosión al variar la línea de costa modificó el hábitat de las especies litorales como son los "bagres", "muy muy", "lenguados", "rayas", entre otras. Estas especies litorales sustentan la pesca ancestral en "caballito de totora" (Figura 3).



Figura 3. Vista recreativa del ecosistema de fondos arenosos, que fuera modificado por la erosión.

A la luz de los resultados, podríamos señalar que el litoral marino de Huanchaco a lo largo de los años mantiene una tendencia erosiva que es acentuada a partir de la década del 2000, específicamente desde el año 2003 donde se inicia la ampliación del molón contenedor de arena del puerto de Salaverry, estructura que ha retenido más de 90 millones de metros cúbicos de sedimentos al sur del puerto y que ha producido erosión al extremo de destruir las playas de Las Delicias, Buenos Aires y parte de Huanchaco. Esta estructura artificial también modificó el tren de olas y la dirección de las corrientes (Bocanegra, 2012).

La erosión de origen antrópico impacta dramáticamente los espacios litorales debido principalmente a la construcción de espigones artificiales instalados en el ambiente marino llegando a interrumpir y modifica la dinámica de los sedimentos y de las corrientes de la costa, tal como ocurrió en el puerto de Salaverry quienes estudiaron el fenómeno erosivo (León & Tavares, 2006). Sin embargo, no debe obviarse el efecto del Fenómeno climático extremo como El Niño que también contribuye a la erosión y variación de la línea de costa por el aporte de sedimentos que se acarrea por las descargas de los ríos y quebradas (Woodman & Mabres 1993).

Está documentado que el perfil de las playas varía con las estaciones, la dirección del oleaje, tipo de olas, vientos o aporte de sedimentos. Una playa no es independiente de su entorno. Está enviando y recibiendo sedimentos de fondos marinos y otras playas, por lo que los cambios que afecten a alguna de ellas o al flujo de sedimentos, pueden provocar cambios en la morfología de la playa.

Observando la línea de costa en el año 1969, se evidencia claramente que la pendiente es somera, es decir es poco pronunciada; esto se explica por el hecho que a esa fecha no se contaba con la construcción del espigón o molón contenedor de arena y como consecuencia no existía interferencia en el paso de sedimentos.

La imagen correspondiente al año 2003, ya muestra un incremento en la pendiente o perfil de playa que es consecuencia del retroceso o variación de la línea de costa, aquí ya se observa cómo se impacta en el ecosistema de humedales o "totoraes", y si observamos la imagen del año 2019 definitivamente el daño ambiental es relevante pues la pendiente o perfil de playa se incrementó en forma extraordinaria, debido que en el 2004 se amplió el espigón o molón contenedor de arena de puerto Salaverry a 1050 metros que mide ahora. La tasa de erosión fue calculada entre 6 a 8 m/año para el litoral de Trujillo (Bocanegra, 2013).

El movimiento de la línea de costa del litoral de Huanchaco representa un balance negativo lo que permite señalar que se encuentra en una tendencia erosiva de acuerdo a los resultados obtenidos, que muestra la distancia en que varió la línea de costa más antigua en el año 1969 con la más nueva del año 2019, representando su distancia total. Este hecho fue reportado para la Bahía de Paita en el 2007 (Rondón, 2011). Aquí lo más resaltante es la destrucción del ecosistema de humedales o "totoraes" que son las pozas de cultivo de la "totora" que es la materia prima para la confección del bote denominado "caballito de totora" que es patrimonio cultural y está protegido por la Ley 30837 (El Peruano, 2018).

Sin totora no hay caballito de totora y sin él no hay pesca ancestral y sin pesca no hay turismo en Huanchaco, es decir la variación de la línea de costa producto de la erosión debido a la construcción y ampliación sistemática del molón o espigón retenedor de arena para proteger el puerto de Salaverry constituye el principal factor que amenaza la vigencia de la cultura viva en Huanchaco.

Aquí, se ha producido una destrucción directa y degradación de los humedales o "totoraes" que a la fecha no se ha recuperado. Pero la erosión también alcanzó a alterar los hábitats y reducir la biodiversidad en las playas de Trujillo, en especial en Huanchaco, donde la erosión ha dejado sin arena o substrato que es el hábitat de especies litorales como son los "bagres", "muy muy", "lenguados", "rayas", entre otras. Estas especies litorales son parte de la cadena trófica del mar y además sustentan la pesca ancestral en "caballito de totora" (Bocanegra, 2013). Este evento erosivo también ha sido reportado por Tavares & Drenkham (2010), para el litoral de puerto Chicama y Puémape en la Región La Libertad.

CONCLUSIONES

El litoral de Huanchaco a lo largo del tiempo ha pasado por una evidente variación de la línea de costa por acción del hombre, retrocediendo 92.6 metros producto de la erosión generada por la construcción y ampliación del molón contenedor de arena instalado en puerto Salaverry, impactando en la disposición de espacio de playa arenosa utilizada principalmente para el turismo de sol.

El ecosistema de humedales los "totoraes" han sido impactados negativamente muy severamente al extremo de perder una extensión de 92.7 metros, lo cual significa menos materia prima para la confección de los "caballitos de totora" afectando la pesca ancestral.

Se modificó el hábitat de las especies marino litorales de fondos blandos o arenosos y con ello se disminuyó su

disponibilidad de captura para los pescadores ancestrales en “caballito de totora” de Huanchaco.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bocanegra, C. A. (2005). Impactos de la expansión urbana sobre el ecosistema costero de Huanchaco-Perú. *Revista Ciencia y Tecnología*, 1, 137-146.
- Bocanegra, C. A. (2012). Destrucción del litoral de Trujillo: Impacto de la transformación de la costa en la geomorfología litoral. *Sociedad Geográfica de Lima*.
- Bocanegra, C. A. (2013). Crónica de un daño ambiental impune: Erosión costera de Trujillo. Editorial universitaria Universidad Nacional de Trujillo.
- Díaz, M. (1991). La pesca artesanal en Caballitos de Titora en Huanchaco. (Informe de Prácticas Preprofesionales). Universidad Nacional de Trujillo.
- El Peruano. (2018). Normas legales. Ley que declara de interés nacional la pesca ancestral en la ley No 30837-167694. <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/ley-que-declara-de-interes-nacional-la-pesca-ancestral-en-la-ley-n-30837-167694>
- Emery, K. O. (1961). A Simple Method of Measuring Beach Profiles. *Limnology and Oceanography*, 6(1), 90-93.
- Galarza, E., & Kámiche, J. (2014). Pesca artesanal: una oportunidad para el desarrollo. <http://agenda2014.pe/publicaciones/agenda2014-pesca-artesanal.pdf>
- Leceta, F. H. (2009). Análisis de variabilidad temporal de la línea de costa mediante la aplicación de métodos de teledetección y Sistemas de Información Geográfica: bahía de Miraflores, Perú 1936-2005. (Tesis de Licenciatura). Pontificia Universidad Católica del Perú.
- León, J., & Tavares, C. (2006). Quantification of shoreline in Salaverry. *Journal of Coastal Research*, 39.
- Perú. Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2012). I Censo Nacional de la Pesca Artesanal Ámbito Marítimo. INEI. https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/censos/ficha_tecnica_cenpar.pdf
- Pulido, B. (2002). El balsar de Huanchaco. Programa nacional de humedales. <https://www.ramsar.org/sites/default/files/documents/pdf/lib/hbk4-07cs16.pdf>
- Rondón, R. (2011). Análisis de la variación temporal de la línea de costa y caracterización de la geomorfología litoral: Bahía de Paita, Perú 1946-2007. *Espacio y Desarrollo*, 23, 93-114.
- Rostworowski, M. (1981). Recursos naturales renovables y pesca, Siglos XVI Y XVII. Instituto de Estudios Peruanos.
- Tavares, C., & Drenkham, F. (2010). Variación de la línea de litoral entre el Puerto Chicama y Puémape, La Libertad, Perú (1961-2006). (Informe del Proyecto DAI4029). Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Valdiviezo, G. (1972). Huanchaco Una Comunidad Costera. (Tesis de Bachiller). Universidad Nacional De Trujillo.
- Woodman, R., & Mabres, A. (1993). Formación de un cordón litoral en Máncora, Perú, a raíz de El Niño de 1983. *Boletín del Instituto Francés de Estudios Andinos*, 22(1), 213-226.

28

Fecha de presentación: abril, 2020

Fecha de aceptación: junio, 2020

Fecha de publicación: julio, 2020

EL PRINCIPIO

DE INTERDICCIÓN DE LA ARBITRARIEDAD: FIN AL ABUSO DE PODER

THE PRINCIPLE OF INTERDICTION OF ARBITRARINESS: END TO THE ABUSE OF POWER

Holger Bolívar Alvarado Onofre¹

E-mail: uq.holgeralvarado@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1114-0378>

César Elías Paucar Paucar¹

E-mail: uq.cesarpaucar@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2624-0427>

Juan Carlos Arandia Zambrano¹

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, sexta edición)

Alvarado Onofre, H. B., Paucar Paucar, C. E., & Arandia Zambrano, J. C. (2020). El principio de interdicción de la arbitrariedad: fin al abuso de poder. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(4), 223-229.

RESUMEN

La discrecionalidad se ha mantenido por muchos años en el Ecuador, que inclusive en la Ley de la Jurisdicción de lo Contencioso administrativo, se mantuvo un artículo, que no permitía realizar por parte de los jueces de los Tribunales de lo Contencioso administrativo, analicen y resuelvan en contra de decisiones de autoridades que realizaban su gestión en base a la potestad. Por efectos de esta ley, se vieron afectados los derechos de miles de personas, que no llegaron a la justicia contenciosa administrativa, por temor a ser rechazados sus acciones; y porque, los tribunales, tampoco se arriesgaron a romper este tabú, no obstante, el imperio de los derechos humanos que determinan en plena vigencia de esta norma, que se debe respetar los derechos a la juridicidad e igualdad en favor de las personas. Al haber haberse expedido una constitución que promueve los derechos de las personas y la justicia, lo menos que podía hacer la legislatura, era mantener esa forma de desigualdad en el contenido de su legislación.

Palabras claves: Discrecionalidad, desvío de poder, abuso, interdicción.

ABSTRACT

The discretion has been maintained for many years in Ecuador, that even in the Law of the Jurisdiction of the Administrative Litigation, an article was maintained, which did not allow the judges of the Administrative Litigation Courts to carry out, analyze and resolve against decisions of authorities that carried out their management based on the power established. By effects of this law, the rights of thousands of people were affected, who did not reach the contentious administrative justice, for fear of being rejected their actions; And because, the courts did not risk breaking this taboo either, despite the rule of human rights that determine in full force of this norm, that the rights to legality and equality in favor of people must be respected. Having issued a constitution that promotes people's rights and justice, the least the legislature could do was to maintain that form of inequality in the content of its legislation.

Keywords: Discretion, misuse of power, abuse, interdiction.

INTRODUCCIÓN

En Ecuador la relación jurídica administrativa hasta antes del 2008, entre administrador y administrado, no era una relación de garantía de atención efectiva al cliente -por llamarnos así los usuarios-, pues se desconocía e impracticaba lo que se ha dado en llamar ahora como la eficiencia y la eficacia, pues para desarrollar la administración pública central, la función ejecutiva contaba con el Estatuto del Régimen Jurídico Administrativo de la Función Ejecutiva, que era un conjunto de normas, más o menos organizadas que definían las funciones de Ministros, Gobernadores, Jefes políticos, tenientes políticos y otros organismos dependientes de la función ejecutiva, que señalaba algunos procedimientos administrativos, y medios de impugnación, pero en la realidad en nada garantizaba el cumplimiento de los derechos de las personas, ya que terminaba cansándose el usuario o imponiéndose la voluntad de la autoridad administrativa (Ecuador. Presidencia de la República, 2002).

Con un poco de suerte eran atendidos grupos de campesinos en sus demandas de legalización de tierras, por el ente administrativo del estado que le correspondía, porque no había una gestión administrativa oportuna, en casos se realizaba por impulso, no existía realmente una justicia administrativa, en sede administrativa, que actúe con base en principios como los de tutela administrativa efectiva, economía procesal, indubio pro actioni, oficialidad, legitimación activa, y el de resolver, estableció en la Constitución (Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente, 2008), como el derecho a realizar quejas y peticiones, nunca a nombre del pueblo, y de la obligación de la autoridad de dar respuesta, la Ley de Modernización en el artículo 28 impuso *“la obligatoriedad de atender en el pedido en un plazo máximo de 15 días, este no se cumplía y el silencio causado por la autoridad, no tenía aplicabilidad inmediata, porque ese silencio no tenía la calidad de afirmativo como en la actualidad, y debía demandarse ante el Tribunal Contencioso administrativo, para que así se declare y se obligue a la autoridad a cumplir con lo solicitado, lo que se lograba después de varios años de litigio”*. (Ecuador. Congreso Nacional, 1993)

Lo mismo acontecía con las administraciones de Gobiernos Seccionales, donde para el colmo, cada nivel de gobierno tenía ley, como los gobiernos provinciales que se regían por la Ley de Régimen Provincial; los gobiernos cantonales regidos por la Ley de Régimen Municipal; y las Juntas Parroquiales, por la Ley de Junta Parroquiales.

Entonces, cuando la administración pública incurría en denegación de los derechos de los recurrentes, el

afectado tenía la potestad de recurrir con su demanda para que se le reparen sus derechos ante los Tribunales de lo Contencioso Administrativos, que actualmente ya depende de la Función Judicial, quien controla su funcionalidad y la legalidad de sus fallos son objetos de recursos de casación. Antes las decisiones de estos tribunales eran de última ratio.

En el pasado, en el campo administrativo abundaban las decisiones administrativas ilegales, inmotivadas o denegación por falta de despacho, porque las decisiones en sede administrativa dependían de la amistad o enemistad con la autoridad, de su estado de ánimo o de la voluntad del servidor encargado del trámite de desaparecer los expedientes, a efecto de que el administrado se hostigue.

Con la entrada en vigencia de la Constitución (Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente, 2008), los derechos consagrados en esta norma suprema, se volvieron de directa e inmediata aplicación, que no se necesitan de normas jurídicas secundarias para su efectiva vigencia, por lo que el Estatuto Jurídico de la Función Ejecutiva entró en desuso, que el legislador reglamentario tuvo que reformarlo y adecuarlo a la Constitución, para que este funcione como un instrumento de organización estructural de la función ejecutiva y ya no como un instrumento jurídico donde se determinen los derechos de las personas. Lo mismo pasó con las leyes que regían en los gobiernos seccionales autónomos, encargados de reconocer, modificar o extinguir derechos, las leyes que gobernaban sus actos, fueron derogadas y unificadas en una sola Ley, denominada como Código Orgánico de Ordenamiento Territorial, Autonomía y Descentralización (Ecuador. Asamblea Nacional, 2010).

Este Código de Ordenamiento Territorial, Autonomía y Descentralización (Ecuador. Asamblea Nacional, 2010) hasta la entrada en vigencia del Código Orgánico Administrativo (COA), contenía un Capítulo (el VII) relacionado con la *“actividad Jurídica de las Administraciones de los Gobiernos Autónomos Descentralizados y de los Procedimientos Administrativos”*, que ha sido derogado con la vigencia del COA, unificándose de esta manera, la legislación relacionada con los procedimientos en la función pública, así la manifiesta el artículo primero de la antes citada Ley Orgánica: *“Art. 1.- Objeto.- Este Código regula el ejercicio de la función administrativa de los organismos que conforman el sector público”*; es decir el gobierno central y todas sus dependencias y los gobiernos autónomos descentralizados.

Es de destacar, que el COA no interfiere los tipos de procedimientos que se sustancian en entidades públicas que ejecutan procedimientos especiales de los que son

el fundamento para la existencia de estas leyes, como por ejemplo, los procesos relacionados con la contratación pública sujetas a dicha Leyes de las materias, que gobiernan la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública; o la Ley Orgánica del Servicio Público (LOSEP) que trata de la administración del talento Humano en las entidades públicas; o la Ley de Minería que establece maneras de explotación de los productores del subsuelo; o la Ley Orgánica de Recursos Hídricos, Uso y Aprovechamiento del Agua, que trata del tema del agua, leyes que tienen como todas, partes generales, partes especiales, descripción de infracciones, disposiciones generales, disposiciones transitorias, derogatorias y de vigencia. De los procedimientos de las infracciones se encarga la que regula los procedimientos administrativos sancionatorios, donde se respeten los derechos y garantías de las personas a un proceso justo, de conformidad con las garantías de la Constitución (Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente, 2008).

Entonces, a través de un trámite administrativo, sustanciado por de una autoridad imparcial, los servidores públicos reciben sanciones, mediante resoluciones debidamente motivadas, sea el servidor de cualquier Ministerio, Gobierno Autónomo Descentralizado, Universidad y cualquier otro organismo público, procedimiento en el que se deben respetar los derechos y garantías determinados en la Constitución. Igual en los procesos sancionatorios que establecen las otras leyes administrativas, se deben observar los requisitos mínimos que determina el COA, siguiendo los procedimientos que determina cada ley para el ámbito de su competencia.

Igualmente rige el derecho de petición para todos los ciudadanos y el derecho a recibir una contestación debidamente motivada en derecho, respecto de sus derechos, de acuerdo a los trámites específicos de cada ley, pero respetando siempre el debido proceso y la seguridad jurídica determinada en las diversas leyes especiales y garantizados por el COA, como el principio de eficacia de los actos administrativos a partir de la notificación, que rige de forma universal en todas las leyes de diversos ámbitos administrativos.

La administración pública en el pasado reconocía o desconocía los derechos de las personas de acuerdo a un libre albedrío, si quería la autoridad autorizaba o denegaba un mismo derecho, con respecto a la ocupación del espacio público, trataba de favorecer especialmente a "su gente", conformada por familia, coidearios, allegados quienes tenían el privilegio de conseguir los favores de los administradores, esto pasaba en todos los órdenes en las administraciones seccionales, donde prevalecía

el palanqueo, el pago de favores políticos, creando una desigualdad en la ciudadanía.

En esta forma, en lo atinente a derechos, su reconocimiento era difícil la situación, porque una autoridad podía mandar a quitar un puesto en el mercado, por ejemplo, basado simplemente en actos de fuerza de la policía municipal, por decir un caso, y cuando se lo solicitaba por escrito, la autoridad actuaba de forma discriminatoria, autorizando y denegando un mismo pedido, con expresiones se "acepta lo solicitado" y "se deniega lo solicitado", sin poder exigir una reconsideración, una reforma o una explicación denominada actualmente como motivación, antes de la vigencia de la Constitución (Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente, 2008), la autoridad no estaba obligada a motivar sus decisiones; aunque, el artículo 28 de la Ley de Modernización y Privatizaciones y Prestación de Servicios Públicos por Parte de la Iniciativa Privada, lo único que dispuso es que toda petición sea atendida en el plazo de 15 días, cuya falta de contestación causaba el silencio administrativo; empero no determinaba que este silencio administrativo era positivo a favor del administrado, sino que ese hecho de silencio administrativo, debía ser reconocido en sede judicial su efecto, que no podía ser como ahora que el silencio es afirmativo y de cumplimiento inmediato, inclusive en la misma sede administrativa que lo deniega.

Este abuso de poder, se conocía en la doctrina administrativa, como "discrecionalidad", la autoridad actuaba discrecionalmente, es decir sobre un mismo hecho o derecho tenía opción a diversas opiniones o actitudes, sin que exista el deber de explicar al administrado afectado el motivo de su decisión, esa decisión quedaba en firme y no existía la opción de ejercer algún derecho por el comportamiento arbitrario de esa autoridad, a diferencia de la actualidad, que la constitución garantiza el debido proceso "*en todo proceso en el que se determinen derechos y obligaciones de cualquier orden*". (Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente, 2008)

DESARROLLO

La historia anterior cambio con la vigencia de la Constitución (Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente, 2008), donde ese clima de inseguridad jurídica, quedó atrás, pues la Constitución actual trae inmersa en su texto, la integración de los derechos que reconoce la misma Constitución, para todos los ámbitos de la vida de los habitantes del Ecuador, derechos realizado de manera descriptiva, que cambia la denominación de Estado Social ha Estado Constitucional d Derechos, agregándose una "s", cambio que no aceptan constitucionalista de la trayectoria del doctor Ramiro Ávila Santamaria.

Pero el fundamento de este artículo no es de entrar en discusiones de esta naturaleza porque los entendidos de a poco van aceptando, que se puede dar este tipo de Estado de Derechos, partiendo de conceptos filosóficos emanados desde los defensores de los derechos humanos, que defienden los derechos del hombre, los que de apoco los han ido incorporando a su texto y han ido exigiendo a los estados contratantes la obligatoriedad de legislar de acuerdo a estos estándares, por eso, en esta parte del tema, recorro a un comentario realizado por Arias (2008); la misma menciona que *“una de las innovaciones que presenta el proyecto de nueva Constitución es la clasificación de los derechos, que se aparta de la clasificación clásica que conocemos de derechos económicos, sociales y culturales (DESC) que se reemplaza por los derechos del “Buen Vivir”; los derechos civiles son ahora los “derechos de libertad”; los derechos colectivos por los “derechos de los pueblos”; los derechos políticos por los “derechos de participación”; los derechos del debido proceso por los “derechos de protección”; y los derechos de los grupos vulnerables por los derechos de las personas y los grupos de atención prioritaria. Esta nueva forma de clasificación que no solo es innovadora sino audaz, aporta a una comprensión más cotidiana y directa que permitirá a las personas identificar claramente el sentido esencial de cada derecho”*.

Una vez entrada en vigor la Constitución, estudiosos como Trujillo (2004), sobre la obligatoriedad de aplicar directamente las normas que establece la nueva Constitución, sin que existan las leyes secundarias que regulen los derechos, expresa que: *“por esta misma razón, o sea por tratarse de normas jurídicas de aplicación directa e inmediata, las autoridades públicas, de cualquier género o especie y nivel, en cualquier asunto y no solo en materia de derechos y garantías, pueden sustentar sus resoluciones o fallos en los propios preceptos constitucionales (art. 273), y esto lo mismo en el caso de que los interesados expresamente soliciten que cuando no lo piden por ignorancia, olvido o cualquiera otro motivo, no hace falta, pues, una ley que desarrolle el texto constitucional; esta tesis la comparte el Tribunal Constitucional”*.

Una vez entrada en vigor la Constitución, esta entró a gobernar directamente está la vida de los ciudadanos, quienes desde su vigencia podrían exigir su cumplimiento y las autoridades y jueces como interpretes acoger en sus actuaciones el contenido de la norma suprema, sin argumentos que la deslegitime pues su fuerza obligatoria se expresa desde su interior, sin que nadie tenga que hacer interpretaciones antojadizas o subjetivas, del contenido claro que emana de su texto. Como dice Sanín, citado por Durán Ponce (2011), *“los seres humanos anhelaban*

que lo consagrado en el libro salga a la vida, ya que la ley tiene validez si respeta los derechos de las personas y sostiene que Todos los hitos del liberalismo tienen que ser revaluados bajo una nueva luz, una vez que el artefacto liberal en últimas debe refugiarse en mitos y procesos autorreferenciales para poder mantener en pie un edificio sostenido por simples contenidos particulares”.

Para Guastini, citado Benítez Rojas (2010), la constitucionalización del derecho es *“un proceso de transformación de un ordenamiento al término del cual el ordenamiento en cuestión resulta totalmente ‘impregnado’ por las normas constitucionales”*. Es decir que viene inmerso en la norma jerárquicamente superior, pero esa norma inferior subordinada a la de mayor jerarquía necesita existir, no puede vivir a la sombra de una ley suprema, en relación con los principios establecidos en la Constitución, se debe desarrollar la Ley, para que esta determine la forma de aplicar esos derechos, sin restringir por cierto los mismos, porque en caso de vacíos, impera la norma superior en cualquier caso.

Casi diez años después de la vigencia de la Constitución de Montecristi, el 20 de junio de 2017, se publica en el Registro Oficial No. 31, Segundo Suplemento, el Código Orgánico Administrativo, (Ecuador. Asamblea Nacional, 2017), cumpliendo así el legislador con la obligación establecida en el artículo 84 de la Constitución, de articular las leyes, con el fin de adecuar, formal y materialmente, las leyes y demás normas jurídicas a los derechos previstos en la Constitución y los tratados internacionales, y los que sean necesarios para garantizar la dignidad del ser humano o de las comunidades, pueblos y nacionalidades, Ley con la que constitucionalizó el Derecho Administrativo en el Ecuador.

Con el cumplimiento del deber constitucionalizar el derecho administrativo, se le está dando el alcance que se le ha dado a otras ramas del derecho que se encuentran constitucionalizados, lo que es necesario para darle mayor seguridad a la ciudadanía sobre sus derechos, necesidad hoy obligada para cumplir con los fines de regular las relaciones del poder público con la ciudadanía a través de la Ley, necesidad que la expresa Schmidt-Assman, citado por Landa (2016), *“hoy la constitucionalizarían se ha convertido en una de las más notables fuerzas de desarrollo del Derecho”*.

A partir de la Constitucionalización del Derecho Administrativo en el Ecuador, al incorporarse al COA los derechos establecidos en la Constitución en favor de las personas, como la tutela administrativa, el debido proceso, el derecho a la defensa, la seguridad jurídica, y otros, cumpliendo de esta manera el legislador, con la

obligatoriedad de adecuar, formal y materialmente, las leyes y demás normas jurídicas a los derechos previstos y los tratados internacionales, y los que sean necesarios para garantizar la dignidad del ser humano o de las comunidades, pueblos y nacionalidades, conforme lo dispone el artículo 84 (Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente, 2008). Con esto no hay la necesidad de recurrir a la Constitución para la aplicación de las garantías, sino cuando sea necesaria invocarlas por la supremacía.

El Código Orgánico Administrativo como Ley orgánica, según Caamaño Espinoza (2016), regula los *“derechos fundamentales y libertades públicas, lo que hace que, esta ley se encargue de hacer cumplir la materialidad de los derechos”*. Las leyes ordinarias son *“las normas básicas del ordenamiento, situadas con carácter general en el nivel jerárquico superior, únicamente subordinadas a la Constitución”* (Ayala 2011), lo que implica que en el orden administrativo las autoridades de la función ejecutiva, como de los gobiernos autónomos descentralizados y otras que corresponden al mismo régimen, ejecutará en los procedimientos administrativos, las normas del Código arriba mencionado.

El Código Orgánico Administrativo (Ecuador. Asamblea Nacional, 2017), señala en el artículo 18: *“Principio de interdicción de la arbitrariedad. Los organismos que conforman el sector público deberán emitir sus actos conforme a los principios de juridicidad e igualdad y no podrán realizar interpretaciones arbitrarias. El ejercicio de las potestades discrecionales observará los derechos individuales, el deber de motivación y la debida razonabilidad”*. No existía en el ordenamiento administrativo ecuatoriano, una norma tan clara que limite el abuso o desvío de poder de las autoridades.

Camero Quezada (2018), señala que *“la desviación de poder es una de las manifestaciones más comunes de la corrupción y constituye un claro atentado contra pilares básicos del Estado de Derecho. El vicio de la desviación de poder es un auténtico problema que perjudica con frecuencia a muchos ciudadanos, ya que implica arbitrariedad e inseguridad jurídica, y debe tener como consecuencia la anulación del acto administrativo al que afecta. Por lo que su estudio es necesario para el adecuado control de los actos administrativos que incurran en una desviación de poder, ya que es indispensable garantizar el eficaz y eficiente funcionamiento de las Administraciones Públicas, la seguridad jurídica y el correcto empleo de los recursos públicos”*. Esa actitud desmedida de la administración pública aún es parte en nuestro país, aun con la constitución del 2008 y de la expedición del Código Orgánico Administrativo, en algunas entidades del sector

público, se sigue utilizando esta figura, para autorizar o denegar derechos a los administrados.

En Ecuador, este desvío de poder, se manifiesta por acciones de hecho, como lo manifiesta Castañeda, citado por Pozo (2005), como la *“falta de buena fe: sucede cuando el funcionario, en el ejercicio de una potestad pública, utiliza artilugios y artimañas para llevar a error a un administrado”*. ¿Cómo se lleva a error al administrado? El mismo Castañeda, citado por Pozo (2005), lo expone como *“desviación de poder: la decisión es ilegítima si el funcionario actúa con desviación de poder, o sea: a) por actuar con un fin personal (venganza, favoritismo); o, b) con un fin administrativo, pero no el querido por la ley, o teniendo en vista una finalidad específica que no sea la que el acto expone o exige. (Ej.: un funcionario decide realizar un camino que resulta objetivamente necesario en una zona geográfica determinada, pero lo traza de tal manera que apunte a valorizar una propiedad suya o de alguien a quien quiere favorecer; priorizar una ejecución por deudas tributarias a una persona, para obligarla a vender su empresa y que la adquiera otra persona interesada a quién se quiere favorecer)”*.

En el Derecho Administrativo existen dos tipos de atribuciones: Las regladas y las discrecionales. Señala Chamorro, citado por Pozo (2005), que las regladas son *“aquellas que se hallan debidamente normadas por el ordenamiento jurídico; en consecuencia, es la misma ley la que determina cuál es la autoridad que debe actuar, en qué momento y la forma como ha de proceder, por lo tanto, no cabe que la autoridad pueda hacer uso de una valoración subjetiva. Dentro de las actividades regladas podemos citar por ejemplo la jubilación de empleados una vez cumplida determinada edad; ascensos en función de la antigüedad; pago de un tributo determinado, etc. Como se puede apreciar en estos casos, una vez que se cumplan las condiciones señaladas en la ley, la autoridad procederá a conceder el derecho o ejercer su potestad de modo irrestricto. “La decisión en que consista el ejercicio de la potestad es obligatoria en presencia de dicho supuesto y su contenido no puede ser configurado libremente por la Administración, sino que ha de limitarse a lo que la propia Ley ha revisado sobre ese contenido de modo preciso y completo”*.

El mismo autor, define lo que son las atribuciones discrecionales: *“Otorgan un margen de libertad de apreciación a la autoridad, quien, realizando una valoración un tanto subjetiva ejerce sus potestades en casos concretos. Ahora bien, el margen de libertad del que goza la administración en el ejercicio de sus potestades discrecionales no es extralegal, sino por el contrario remitido por la ley, de tal suerte que, como bien lo anota el tratadista García*

de Enterría, no hay discrecionalidad al margen de la Ley, sino justamente solo en virtud de la Ley y en la medida en que la ley haya dispuesto. Un ejemplo claro de potestad discrecional es el que tiene la autoridad al momento de adjudicar la ejecución de una obra, dependiendo de la oferta más conveniente para la institución. La discrecionalidad no constituye una potestad extralegal, sino más bien, el ejercicio de una potestad debidamente atribuida por el ordenamiento jurídico a favor de determinada función, vale decir, la potestad discrecional es tal solo cuando la norma legal la determina de esa manera. En consecuencia, la discrecionalidad no puede ser total sino parcial, pues, debe observar y respetar determinados elementos que la ley señala” (Pozo 2005)

Hay que considerar que entre la actividad reglada y la discrecional, no existe una mayor diferencia, porque ambas están normadas por la Ley, simplemente, que, en la facultad discrecional, a la autoridad administrativa se le presentan dos opciones sobre un mismo punto de derecho y hace uso de una tercera, o de las dos opciones en casos similares, escoge diferentes opciones sobre un mismo interés de los administrados, utilizando la discriminación para favorecer a uno y perjudicar a otro. O sé aparte de las dos opciones que le permite la Ley, y asume una tercera opción con tal de hacer prevalecer, su estado de ánimo, o su animadversión contra alguien.

Estos abusos de poder que pretende erradicar el legislador de la administración pública ecuatoriana, con el principio de interdicción de la arbitrariedad que se ha establecido en el artículo 18 del COA, determinando que en todo acto administrativo debe observarse los principios de “juridicidad e igualdad”.

El principio de juridicidad, según la Real Academia Española (2020), es la *“concepción de las relaciones de la administración con la ley que implica que aquello no solo no solo está sometido a la ley, sino al derecho, noción más amplia que incluye normas superiores e inferiores a la ley, supranacionales y estatales, además de implicar también sometimiento a los principios, valores y garantías de los derechos y libertades”*.

Y el principio de igualdad está establecido en el artículo 11, numeral 2, de la Constitución 2008: *“todas las personas son iguales y gozarán de los mismos derechos, deberes y oportunidades”* (Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente, 2008). Igual que el principio de jurídica, el de igualdad obedece a todas las normas y estándares internacionales. Centrado especialmente en cuatro áreas, como lo señala Bayefsky (1990), *“el derecho internacional se ha centrado especialmente en cuatro áreas de importancia: (1) los métodos estructurales para prohibir*

la discriminación o proteger la igualdad; (2) el asunto de si la intención discriminatoria es un elemento necesario de la discriminación; (3) la fijación de un límite entre distinciones justificadas e injustificadas; y (4) la coherencia entre las medidas especiales de protección y la no discriminación”.

Entonces, bajo los principios de los derechos humanos y el garantismo Constitucional del Ecuador se hará respetar de las autoridades nacionales y de los gobiernos locales, el derecho a un trato igualitario en todo sentido, que represente una igualdad material y no formal, con lo que se estaría terminando la discrecionalidad como forma de administrar un estado, donde solo cabe la razón en actos reglados, que le permiten a la autoridad tomar decisiones motivadas, invocando reglas de derecho para resolver actos administrativos en relación con su competencia, sin discriminar a nadie en su forma de aplicación.

El motivo del presente artículo es discutido desde diferentes ángulos o puntos de vista, desde el constitucionalismo liberal contemporáneo, heredero del holocausto, el negocio, la limpieza étnica, la subyugación y el exterminio de niños, mujeres y hombre de la tierra, que menciona Martínez Castro (2012), en el que analiza con lujo de detalles la forma como se ha tejido un entramado político, jurídico y cultural para liderar un orden mundial sin fronteras, a efectos de establecer la unificación de un mercado mundial, donde el ciudadano de esa creación, es sujeto de tercer plano, donde se ha infiltrado la cultura europea para entretenerlo, para opacar los derechos, encapsulados en una fórmula universalidad que lo enceguece, y que, lo gráfica de la siguiente manera: *“El constitucionalismo contemporáneo, como universal, enmascara su ideología liberal tras una racionalidad objetiva que supuestamente está localizada por fuera de la historia pero que determina hasta el más último detalle de un sistema que se auto legitima a sí mismo. En realidad, los valores universalistas de Occidente son el espacio privado de grupos dominantes tradicionales que por medio de significantes vacíos impiden la interacción democrática y nos conducen a extremados segregacionismos políticos y culturales. El ciclo de construcción de la historicidad concreta que para él se reclamaba, se ha agotado completamente. Todo lo que sucede es inercial y muerto: salvo lo que aparece como constitución de un nuevo sujeto, de una nueva capacidad común y potente de determinar una nueva posibilidad”*.

Para Melossi, citado por Aguilar (2013), el *“hombre del derecho que cree que los problemas sociales, económicos y políticos y los propios problemas del ordenamiento jurídico, pueden resolverse mediante un cambio legislativo. Sería un error, sin embargo, pensar que el elemento*

central de esa ingenuidad es la idea de que los textos normativos tienen la virtud de modificar la realidad; de hecho, la mayoría de los juristas ingenuos repite aquello de que no es suficiente con las normas, sino que éstas deben ir acompañadas por actuaciones concretas que las apliquen conforme lo previsto por el legislador”.

CONCLUSIONES

La vigencia de los principios de igualdad y juridicidad que establece como principios para impedir la arbitrariedad de las autoridades administrativas en el Ecuador, debe desterrar criterios antojadizos de la administración, poniendo fin a la subjetiva aplicación de la potestad discrecional en todo, quedando solo las regladas.

Esperemos, que la misma ciudadanía no sea la que convencida de los supuestos efectos de la globalización y el mundo mágico que ilusiona, sea la causa para que se deje arrebatar este derecho, pese a la existencia de la no regresión de derechos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilar, A. (2013). Neoconstitucionalismo en el Ecuador una mirada al jurista ingenuo. *Iurus Dictio*, 13(15).
- Arias, T. (2008). *Ecuador un estado constitucional de derechos*. Revista del Grupo Democracia y Desarrollo Local, (15).
- Ayala Rivero, D. J. (2011). *Orden jerárquico de la norma constitucional y su injerencia en el derecho administrativo*. (Tesis de Licenciatura). Universidad de Las Américas.
- Bayefsky, A. (1990). The Principle of Equality or Non-Discrimination in International Law. *Human Rights Law Journal*, 11(1-2), 1-34.
- Benítez, V.F. (2010). La resistencia a la constitucionalización del Derecho administrativo en Colombia: el Consejo de Estado y el caso de los actos discrecionales que ordenan el retiro. *Dikaion: Revista de Actualidad Jurídica*, 19(1), 99-120.
- Caamaño, E. (2016). *Estatus constitucional de las leyes orgánicas y ordinarias*. (Tesis de pregrado). Universidad de Las Américas.
- Camero, Q. (2018). La desviación de poder en el derecho administrativo mexicano. *Revista Jurídica Jalisciense*, 59, 107-138.
- Durán Ponce, A. (2011). Ecuador: estado constitucional de derechos y justicia. *Derecho Ecuador*. <https://www.derechoecuador.com/ecuador-estado-constitucional-de-derechos-y-justicia>
- Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente. (2008). Constitución de la República del Ecuador. Registro Oficial 449. Lexis Finder.
- Ecuador. Asamblea Nacional. (2010). Código Orgánico Territorial, Autonomía Descentralización. Registro oficial suplemento 303. http://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_org.pdf
- Ecuador. Asamblea Nacional. (2017). Código Orgánico Administrativo. Registro Oficial Suplemento 31. <http://www.cpccs.gob.ec/wp-content/uploads/2017/07/CodOrgAdm.pdf>
- Ecuador. Congreso Nacional. (1993). Ley de Modernización del Estado. Ley 50. Registro Oficial 349. http://www.oas.org/juridico/spanish/mesicic2_ecu_anexo28.pdf
- Ecuador. Presidencia de la República. (2002). Decreto Ejecutivo 2428. Registro Oficial 536. <http://www.pudeleco.com/files/Decreto%20Ejecutivo%202428.pdf>
- Landa, C. (2016). La constitucionalización del derecho administrativo. *THEMIS-Revista de Derecho*, 69, 199-217.
- Martínez Castro. L. E. (2012). Constitucionalismo liberal contemporáneo vs democracia. *Oxímora Revista Internacional de Ética y Política*, 1, 40-52.
- Pozo Chamarro J. (2005). La discrecionalidad administrativa. *Derecho Ecuador*. <https://www.derechoecuador.com/la-discrecionalidad-administrativa>
- Real Academia Española. (2020). Definición de principio de juridicidad de la Administración. RAE. <https://dej.rae.es/lema/principio-de-juridicidad-de-la-administraci%C3%B3n>
- Trujillo Vásquez, J. C. (2004). La fuerza normativa de la Constitución ecuatoriana actual. *Revista de Derecho*, 3, 89-108.

29

Fecha de presentación: abril, 2020

Fecha de aceptación: junio, 2020

Fecha de publicación: julio, 2020

EL APRENDIZAJE MÓVIL

Y LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

MOBILE LEARNING AND THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS IN HIGHER EDUCATION

Félix Prado¹

E-mail: josefelixprado27@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3101-606X>

¹ Universidad de Panamá. Panamá.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Prado, J. F. (2020). El aprendizaje móvil y los Objetivos de Desarrollo Sostenible en la educación superior. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(4), 230-233.

RESUMEN

Actualmente, tanto en el campo laboral como en el educativo se hace uso de los dispositivos móviles, gracias a que estos entregan nuevas oportunidades de aprendizaje. En el artículo se analiza la importancia de la tecnología y los dispositivos móviles en el campo educativo, que se han posicionado como aliados necesarios para promover el cambio de esquemas en la educación, siendo el aprendizaje móvil parte de las metas de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), por ser fáciles de transportar y cada vez más accesibles, son herramientas que pueden mejorar la educación y agilizar la ejecución de la Agenda de Desarrollo Sostenible.

Palabras clave: Aprendizaje móvil, Objetivos de Desarrollo Sostenible, educación superior.

ABSTRACT

Currently, both in the workplace and in education, mobile devices are used, thanks to the fact that they provide new learning opportunities. The article analyzes the importance of technology and mobile devices in the educational field, which have positioned themselves as necessary allies to promote the change of schemes in education, with mobile learning being part of the goals of information technology and communication (ICT), as they are easy to transport and increasingly accessible, are tools that can improve education and speed up the implementation of the Sustainable Development Agenda.

Keywords: Mobile learning, Sustainable Development Goals, higher education.

INTRODUCCIÓN

Las nuevas tecnologías están ganando terreno sobre el aula tradicional sobre todo en la educación superior. Este nuevo sistema es llamado e-learning cuya traducción literal al español nos llevaría a una concepción de “aprendizaje electrónico”, no obstante, Martín Hernández (2006), señala la concepción compleja del e-learning que engloba aquellas aplicaciones y servicios que, tomando como base las TIC, se orientan a facilitar el proceso de enseñanza – aprendizaje, y puede ser dividido en dos categorías: aprendizaje sincrónico; que hace referencia a estudios online a través de un chat.

Este tipo de aprendizaje solo puede suceder en línea por otro lado encontramos. Al ser online, se puede mantener en contacto con el docente y con otros estudiantes. Se denomina aprendizaje sincrónico porque los sistemas permiten que los estudiantes pregunten a su docente o compañeros y estas preguntas se responden de manera instantánea a través de la mensajería instantánea; por otro lado, encontramos el aprendizaje asincrónico: se lleva a cabo online y offline.

El aprendizaje asincrónico implica un trabajo de curso proporcionado a través de la web, email y tableros de mensajes que luego son publicados a través de un foro en línea o directamente al correo facilitado por el docente.

Un beneficio que tiene el aprendizaje asincrónico es que el estudiante puede ir a su ritmo, esto sugiere la necesidad de que el estudiante reciba mentoría en temáticas variados que apoyen el crecimiento y la confianza en su propio conocimiento (Morales, García & Durán, 2019). Sin embargo, a pesar del gran potencial que representa el aprendizaje móvil, es evidentes que raras veces las universidades y los sistemas educativos se encuentran dispuestos a explotar la totalidad de las potencialidades de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC); sin embargo, la problemática no sólo radica en la capacidad o incapacidad de los estudiantes para comprender determinados temas, sino en su actitud hacia esta ciencia (Morales & García, 2013).

El aprendizaje móvil o m-Learning (Cuba. Ministerio de la Informática y las Comunicaciones, 2020), es una metodología de enseñanza y aprendizaje que utiliza los teléfonos móviles u otros dispositivos, como las agendas electrónicas y tabletas con conexión a Internet. Surge en la década de los 80, del siglo XX cuando Xerox Palo Alto Research Center creó una computadora del tamaño de un libro, portátil, con una red inalámbrica y pantalla plana. A partir de los 90 se comenzó a implementar en universidades de Europa y Asia, donde se evaluaron sus posibilidades educativas. En los últimos los dispositivos

móviles y sus potencialidades son más utilizadas en el contexto educativo.

DESARROLLO

La característica principal del aprendizaje móvil es la posibilidad de que los estudiantes realicen sus estudios desde cualquier lugar y en cualquier momento (por ejemplo, de regreso a sus casas o esperando en un consultorio médico), considerando las necesidades de combinar el estudio con el trabajo, la familia y la vida social (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, 2019).

De acuerdo a Prensky (2013), los celulares forman parte importante en la vida de las personas y los llevan a todos los lugares. La población que posee un móvil inteligente (smartphone) alcanzó en 2017 el 57% del total, donde el número de usuarios únicos de telefonía móvil alcanzó los 5.000 millones y el número de líneas (tarjetas SIM) los 7.800 millones.

En 2018 el número de usuarios de internet en Panamá representó el 70% de la población (2.9 millones de personas), un aumento del 17% con respecto a 2014 (1.9 millones de personas), según las cifras del estudio Perspectivas Digitales, elaborado por Google.

Panamá es el segundo país de Centroamérica con mayor penetración de internet y 2.5 millones de personas consumen datos de internet desde un aparato móvil (smartphones, tabletas, otros) empleando principalmente sus teléfonos (61% de penetración) (Figura 1).

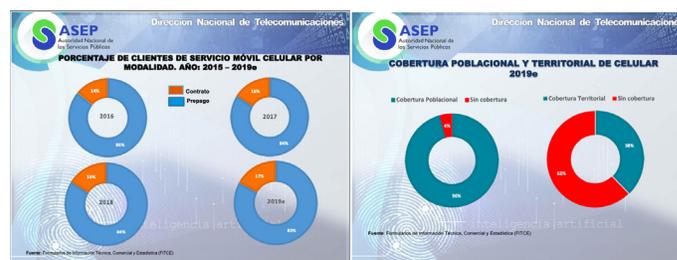


Figura 1. Porcentajes de clientes con acceso a móviles y cobertura nacional.

En el campo educativo sus principales ventajas reconocidas por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2014), son:

- El estudiante tiene total flexibilidad.
- Independencia tecnológica de los contenidos: una lección no está hecha para un dispositivo concreto.
- Todas las actividades formación on line están disponibles para dispositivos móviles.

Por otra parte, un estudio realizado por González Prieto (2020), plantea que el crecimiento del uso de smartphones en educación en Latinoamérica es espectacular, de entre un 113% y un 520%. Venezuela es el país donde más ha crecido y más se usa el móvil para acceder a recursos educativos, con un 17%, seguido de México con un 15,77% y Chile con un 15,40% (Tabla 1).

Tabla 1. Uso de smartphones para acceder a recursos educativos online.

País	2013	2014	Crecimiento
Argentina	3,10%	10,15%	227,67%
Chile	3,10%	14,40%	396,53%
Colombia	3,75%	12,62%	237,23%
Ecuador	4,01%	8,57%	113,56%
España	8,68%	15,18%	74,89%
México	5,20%	15,77%	203,37%
Perú	1,55%	5,41%	248,88%
Venezuela	2,73%	16,94%	519,88%

Lo antes expuesto deja claro que a pesar de que, en Panamá, el 96.0% de la población tiene cobertura de los servicios móviles y el 38% del territorio nacional cuenta con esta cobertura de acceso al internet, no se puntúa como uno de los países de Latinoamérica que hagan uso de esta herramienta en temas relacionados con educación tal como lo presentó González Prieto (2020).

De igual forma, es importante destacar la relación que guardan estas tecnologías móviles que son parte del mundo, y su impacto en el cumplimiento y desarrollo de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en las universidades, donde el nuevo Plan Estratégico para 2018-2021 (Organización de las Naciones Unidas, 2018), llama a una innovación más audaz para responder a las necesidades nuevas y emergentes de los Estados Miembros.

Una manera de hacerlo es explorando las posibilidades que presentan las nuevas tecnologías, así como las nuevas maneras de utilizar la tecnología existente a fin de lograr los Objetivos de Desarrollo Sostenible (Organización de las Naciones Unidas, 2015). Esto bajo la visión que la tecnología de la telefonía móvil ya ha transformado sociedades a nivel mundial y ha llegado a diferentes ubicaciones, niveles de ingresos y culturas, lo que ha contribuido a empoderar a las mujeres, crear puestos de trabajo, estimular la independencia financiera, mejorar la educación, impulsar la producción agrícola y promover una mejor salud.

Asimismo, los teléfonos móviles han permitido a las comunidades monitorear las elecciones, responsabilizar a

los gobiernos y salvar vidas en desastres naturales, todos esos esfuerzos contribuyen al progreso de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

El objetivo 9 y sus metas 9.5 y 9 b, constituyen la base de la incorporación de las tecnologías a las universidades, pues juegan un papel fundamental como academia en el aporte para la investigación, el desarrollo y evaluación del cumplimiento de los objetivos. La innovación también es esencial para el logro del 2, 3, 6, 7, 8, 11 y 13, y un marco de políticas de innovación es capaz de promover el logro de la mayoría de los restantes, de esta forma los conocimientos y la tecnología que se generan en universidades y centros de investigación pueden producir inmensos beneficios económicos y sociales y para que todas esas grandes ideas prosperen, es necesario que traspasen las puertas de los laboratorios académicos y de investigación y lleguen a las manos del consumidor.

Un ejemplo sencillo del impacto de las tecnologías móviles para el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y el rol de las universidades para garantizarlos está en que más del 90% de las personas con discapacidad visual viven en países en desarrollo. Estos millones de personas tienen muchas habilidades y competencias para contribuir en el crecimiento de sus países, pero, en promedio, solo tienen una posibilidad en diez, ya sea de ir a la universidad o conseguir un empleo.

Uno de los mayores obstáculos a los que se enfrentan es lo que se conoce como el "hambre de libros": las personas con discapacidad visual solo pueden acceder a una pequeña parte de los libros publicados, incluidos los libros de texto; con el Tratado de Marrakech en 2014, los socios del ABC convirtieron 180 libros de textos en formatos digitales accesibles, los cuales pueden cargarse en dispositivos electrónicos y a través de una aplicación de audio los estudiantes en condición de discapacidad visual puede acceder a la información, esta es una muestra de forma correcta de garantizar los objetivos 4, 9 y 10, en la educación superior.

La Universidad de Panamá en el Informe Ejecutivo de Rendición de cuentas en el Eje Estratégico No 5: Aplicación de tecnología y estímulo al emprendimiento, presenta como objetivo fortalecer la incorporación de la innovación tecnológica y el emprendimiento en las principales funciones de la Institución, con miras a mejorar la calidad del proceso enseñanza - aprendizaje y los servicios universitarios, donde se destaca que la Universidad de Panamá ya cuenta con la aplicación informática Universidad Inteligente, con la que se puede ver y navegar a través de aparatos móviles un mapa en 3D del campus de la Universidad de Panamá, con lo cual se

constituye en la primera universidad en Panamá y Centro América en contar con esta herramienta informática.

De igual forma la Universidad de Panamá cuenta con el Observatorio de Seguimiento de los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS), que se basa en estadísticas que permiten la implementación de políticas para que la sociedad panameña haga su contribución a esa agenda global, al contar con ambos instrumentos, se traduce en la instancia llamada a realizar esfuerzos por reducir la brecha digital en el país, que alcanzan distintos ámbitos, mediante la inclusión de políticas institucionales, hasta las iniciativas en conjunto con el sector privado. En ese marco, el trabajo pedagógico, así como de promoción de buenas prácticas y políticas favorables para alcanzar ese objetivo.

CONCLUSIONES

En el último decenio, la tecnología de los dispositivos móviles ha llegado a los rincones más recónditos del planeta, lo que supone nuevas posibilidades para la enseñanza y el aprendizaje, incluso en comunidades donde las prestaciones en educación tradicional son limitadas.

Diversas universidades comprometidas cumplimiento de los ODS, lleva a cabo análisis nacionales y regionales de las políticas de aprendizaje mediante dispositivos móviles y estudian cómo los teléfonos móviles, que están integrados en un ecosistema de educación mundial, pueden fomentar la alfabetización y mejorar la formación de los docentes, siendo base fundamental de los componentes de las políticas de la educación superior que son docencia, investigación e innovación, extensión y gestión institucional.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Cuba. Ministerio de la Informática y las Comunicaciones. (2020). EcuRed. Enciclopedia colaborativa en la red cubana. <https://www.ecured.cu/EcuRed>
- González Prieto, E. (2020). LV mòbil a les aules. <https://www.scribd.com/document/446760971/1-LV-MO-BIL-A-LES-AULES-1-06-02-2020-cast>
- Morales, L. M., & García, O. E. (2013). La Afectividad de la Inteligencia. *Formación Universitaria*, 6(5), 3-12.
- Morales, L., García, E., & Durán, R. (2019). Intervención formativa para el aprendizaje de las matemáticas: Una aproximación desde el Diplomado Estrategias Didácticas para la Enseñanza de la Matemática. *Conrado*, 15(69), 7-18.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2014). Las TIC en la Educación. UNESCO. <http://www.unesco.org/new/es/unesco/themes/icts/m4ed/>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2019). Mejores prácticas de aprendizaje móvil. UNESCO. <https://es.unesco.org/themes/tic-educacion/aprendizaje-movil/fazheng>
- Organización de las Naciones Unidas. (2015). Agenda 2030: *Objetivos de Desarrollo Sostenible*. PNUD. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40155/24/S1801141_es.pdf
- Organización de las Naciones Unidas. (2018). Plan estratégico para 2018-2021. PNUD. <https://reliefweb.int/report/world/unfpa-plan-estrat-gico-2018-2021>
- Prensky, M. (2013). Enseñar a nativos digitales._SM Ediciones.

30

Presentation date: April, 2020
Date of acceptance: June, 2020
Publication date: July, 2020

THE RELATIONSHIP

BETWEEN FAMILY FUNCTIONING, SELF-IDENTIFICATION AND MENTAL HEALTH OF FEMALE HIGH SCHOOL STUDENTS IN KARAJ

LA RELACIÓN ENTRE EL FUNCIONAMIENTO FAMILIAR, LA IDENTIFICACIÓN PERSONAL Y LA SALUD MENTAL DE ESTUDIANTES FEMENINOS DE LA ESCUELA SECUNDARIA EN KARAJ

Asal Poorzamani ¹

Email: AsalPoorzamani@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5690-4023>

¹ Islamic Azad University. Abha. Iran.

Suggested citation (APA, seventh edition)

Poorzamani, A. (2020). The relationship between family functioning, self-identification and mental health of female high school students in Karaj. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(4), 234-239.

ABSTRACT

This study was conducted aimed at examining the relationship between family functioning, identity and mental health of second and third grade female high school students. The sample consisted of 200 female students of Karaj city who were selected by cluster sampling from the statistical population. Subjects responded to GHQ, FAD and Ahmadi's existential crisis questionnaires. Data were analyzed using correlation coefficient and regression analysis and the hypotheses were tested. Based on the results, it was found that there was a significant positive relationship between family functioning and mental health, between self-identification and mental health, as well as between family functioning and mental health of female students ($p = 0.01$). In addition, the results of regression analysis indicated that family functioning and self-identification together explained about 50% of the variance in mental health of female students. The limitations of this study were the subject's loss and the degree of confidence in their answers, because the study was conducted using the questionnaire and had the same limitations as all the studied with questionnaire. According to the results of this study and previous ones, some students had a low mental health and their mental health played a very significant role in their academic performance and daily life. So school authorities were recommended to adopt programs to improve the mental health of students by improving family functioning. Moreover, families were recommended to take steps to improve family functioning given the impact of the family on individuals' mental health and to increase family efficiency by participating in family enrichment programs.

Keywords: Family functioning, self-identification, mental health, adolescents.

RESUMEN

Este estudio se realizó con el objetivo de examinar la relación entre el funcionamiento familiar, la identidad y la salud mental de las estudiantes de secundaria de segundo y tercer grado. La muestra consistió en 200 estudiantes de la ciudad de Karaj que fueron seleccionadas por muestreo de conglomerados de la población estadística. Los sujetos respondieron a los cuestionarios de crisis existencial de GHQ, FAD y Ahmadi. Los datos se analizaron utilizando el coeficiente de correlación y el análisis de regresión y se probaron las hipótesis. Con base en los resultados, se encontró que había una relación positiva significativa entre el funcionamiento familiar y la salud mental, entre la autoidentificación y la salud mental, así como entre el funcionamiento familiar y la salud mental de las estudiantes ($p = 0.01$). Además, los resultados del análisis de regresión indicaron que el funcionamiento familiar y la autoidentificación juntos explicaron alrededor del 50% de la variación en la salud mental de las estudiantes. Las limitaciones de este estudio fueron la pérdida de los sujetos y el grado de confianza en sus respuestas, porque el estudio se realizó utilizando el cuestionario y tenía las mismas limitaciones que todos los estudiados con el cuestionario. Según los resultados de este estudio y los anteriores, algunos estudiantes tenían una salud mental baja y su salud mental desempeñaba un papel muy importante en su rendimiento académico y en su vida diaria. Por lo tanto, se recomendó a las autoridades escolares adoptar programas para mejorar la salud mental de los estudiantes mejorando el funcionamiento familiar. Además, se recomendó a las familias que tomaran medidas para mejorar el funcionamiento familiar dado el impacto de la familia en la salud mental de las personas y para aumentar la eficiencia familiar al participar en programas de enriquecimiento familiar.

Palabras clave: Funcionamiento familiar, autoidentificación, salud mental, adolescentes.

INTRODUCTION

Today, in most societies, human life has faced with tremendous changes in all aspects the reflection and nature of which are very tangible in personal and social life. At the same time, the health of individuals, especially their mental health, which is of a specific complexity, has undergone the most transformation than the other aspects of life, and the family structure that has had a significant impact on the mental health of family members has evolved and taken various roles (Jafari, 2006). The family plays a part in the mental health of individuals and society to the extent that some scholars such as Akerman (1998, quoted by Sanai (2003), hold that the family is of a healing nature. According to Akerman, the healing nature of the family as a natural phenomenon includes all processes that occur by itself within the family to heal.

In many studies, it is suggested that adolescents who have had childhood experiences in unfavorable family environments have demonstrated Social and behavioral abnormalities during their later growth period. During this period, adolescents have different needs such as self-identification, understanding their existential value, self-awareness, emotional independence from the family, establishing healthy relationships with others, and acquiring the necessary skills in dating (Shoarinejad, 1998). Such needs are met in a warm and satisfying family environment. In fact, it is the family that provides the mental health of adolescents.

Adolescents must first have a healthy ego in order to enjoy mental health in the family. Ego is the most important psychological element in identity development that is associated with other social, cultural, emotional, and intellectual elements. For example, Erikson (1966), defines the identity of ego mentally, in which there is a kind of homogeneity to the methods of ego integration, and these methods are effective in maintaining ego homogeneity and its meaning for others. In his view, identity is considered as a perception of the ego that is a coherence between the experiences of past, present and future.

Adolescence is one of the most challenging, the most stressful, the most attractive and at the same time the most problematic seasons of life for adolescents, parents, teachers, and community health professionals. At the same time, it is a period with the best joy, fun, excitement, idealism, and optimism, during which the adolescent achieves the pleasure of autonomy, independence, intimacy, and planning for the future and reaches the peak of physical, emotional, and mental development (Khodayarifard & Abedini, 2007).

Adolescents are ready to accept important mood changes. Parents and educators should recognize these traits and treat adolescents appropriately. They need to know that adolescents are trying to break free from the constraints imposed by older members of the family, school, and community so that they can make their own decisions and that they seek to express their identity.

Parents should be aware that family is always known as a harbor in the lives of most adolescents. Less adolescent crises will be observed if parents order less, impose their comments less, and provide strategies more than ever so that they can share their power with adolescents. Adolescents who find their parents always present on the scene and feel they can rely on them grow better and have a healthier mentality (Ganji, 2010).

As an adolescent, people realize that there is a gap between what they think and feel and how they behave. They criticize their personal characteristics and compare themselves with others using intellectual skills (Berck, 2001).

In fact, adolescents are constantly trying to gain identity. Identity is shaped on the basis of confirmation or rejection, childhood imitations by adolescents, and the historical and social conditions that motivate the individual to follow specific criteria (Erikson, 1982). For Marcia, identity is an internal, spontaneous and dynamic entity that is rooted in one's past tastes, abilities, beliefs, and experiences (Ahadi & Jamhari, 1999).

Most studies have attributed the largest share to the family among the determinants of behavior. Perhaps this is because the family is the first learning environment that individuals experience and there is a direct relationship between the richness and content of what they learn and function and content of the family environment (Eshtinn, Balldown & Bishab, 1983).

The family is the first founding body of personality, values, and intellectual standards that is largely involved in the fate and lifestyle of people in the future and their morality and mental health largely depend on it (Ahadi & Mohseni, 1999; quoted by Yousefnejad, 2007).

MATERIALS AND METHODS

Sampling was done by cluster sampling method, so that some schools were selected from high schools in Karaj and some classes from each school and questionnaires were distributed among them.

The study population consisted of all female second and third grade high school students in Karaj in during 2011-2012. The tool was a 60-item questionnaire that was developed to measure family functioning according to the

McMaster Model of Family Functioning. This model reflects the structural, occupational, and interactive characteristics of the family and identifies six aspects of family functioning. These aspects include problem solving, relationship, roles, emotional companionship, emotional involvement, and behavior control. So the family assessment tool consisted of six subscales to measure these aspects, in addition to a seventh subscale related to overall family functioning.

The 28-item General Health Questionnaire was developed by Goldberg & Goldberg (1979), including 4 sub-scales with each scale of 7 questions. The scales are:

- Physical symptoms.
- Symptoms of Anxiety and Sleep Disorders.
- Social function.
- Symptoms of depression.

The Ahmadi's existential crisis questionnaire consisting of 14 categories assessing different aspects of the existential crisis was used to measure identity. Taken together, these aspects illustrate the extent of a person's overall existential crisis. The existential crisis has various aspects that were collected and studied by Ahmadi from various sources and eventually came into these 14 categories.

Data analysis was performed using SPSS 16 software. In order to test the hypotheses, the data were analyzed using inferential statistics tests (one-way ANOVA, Pearson correlation test, and Multivariate Regression test).

RESULTS AND DISCUSSION

Descriptive indicators of variables including mean and standard deviation can be seen in Table 1.

Table 1. Descriptive Indicators of variables.

Standard deviation	Mean	Maximum	Minimum	Variable
7.0721	1.3229	196	81	Family functioning
7.66276	12.0812	31	0	Self-identification
16.20581	29.3711	73	6	Mental health

The first hypothesis

There is a correlation between family functioning and mental health of female students.

According to Table 2, there was a significant correlation of 0.506 between family functioning and mental health at the significance level of 0.01. As a result, the first hypothesis was confirmed and it could be said that there was a significant positive correlation between family functioning and mental health of female students.

Table 2. The correlation between family functioning and mental health.

Mental health	Variables
0.506	Family functioning
0.01	Significance level
200	Sample size

The second hypothesis

There is a correlation between the components of family functioning and mental health of female students.

According to Table 3, there were significant correlations of 0.267, 0.225, 0.391, 0.398, 0.381, 0.358, between the components of family functioning (problem solving, relationship, roles, emotional companionship, emotional involvement, and behavior control) and mental health, respectively at the significance level of 0.01. As a result, the second hypothesis was confirmed and it could be said that there was a significant positive correlation between the components of family functioning and mental health of female students.

Table 3. The correlation between the components of family functioning and mental health.

Overall functioning	Behavior control	Emotional involvement	Emotional companionship	Roles	Relationship	Problem solving	Variables
0.468 0.01	0.359 0.01	0.3810.01	0.398 0.01	0.391 0.01	0.275 0.01	0.267 0.01	Mental health Significance level

The third hypothesis

There is a correlation between self-identification and mental health of female students.

According to Table 4, there was a significant correlation of 0.687 between self-identification and mental health at the significance level of 0.01. As a result, the third hypothesis was confirmed and it could be said that there was a significant positive correlation between self-identification and mental health of female students.

Table 4. The correlation between self-identification and mental health.

Mental health	Variables
0.687 0.01 200	Self-identification Significance level Sample size

The fourth hypothesis

Family functioning and self-identification of female students predict their mental health.

According to Table 5, the multivariate correlation coefficient was 0.712 and their squared was 0.507, indicating that family functioning and identity explained about 50% of changes in mental health.

Table 5. Multivariate correlation and its coefficient in regression analysis.

Standard error of the estimate	R-squared	R	Model
11.70052	0.507	0.712	1

The F test (analysis of variance) was used to evaluate the significance of the R-squared the results of which are given below:

Table 6. Analysis of variance in multivariate regression.

Significance level	F	Mean squares	Degrees of freedom	Sum of squares	Sources of variation	Model
0.01	89.018	12186.819 136.902	2 173 175	24373.63 23684.084 48057.722	Regression Remainder Total	1

Table 6 indicated that the calculated F was significant. The standardized beta coefficient was estimated to assess the contribution of each variable in predicting mental health according to Table 4.7 indicating that a unit change in the mentioned components was equivalent to how much change in mental health.

According to Table 7, the family functioning beta was 0.169 indicating that one unit change in family functioning score was equal to 0.169 unit change in mental health score. The identity beta was 0.605 indicating that one unit change in self-identification score was equal to 0.169 unit change in mental health score.

Table 7. Standardized beta coefficients to assess the contribution of each variable.

Significance level	T	Beta	Standard error	B	Model
0.009 0.01	64.2 9.44	0.169 0.605	0.052 0.138	0.138 1.307	هداوناخ دركل مع یبای تیوه

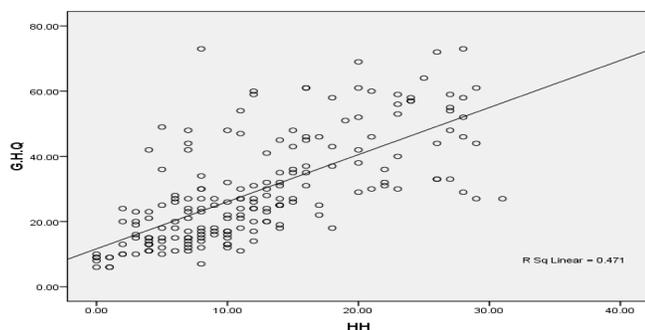


Figure 1. Regression line of the correlation between self-identification and mental health.

According to Figure 1, as the mean scores of identity crisis in the subjects increased, the mean mental health scores also increased.

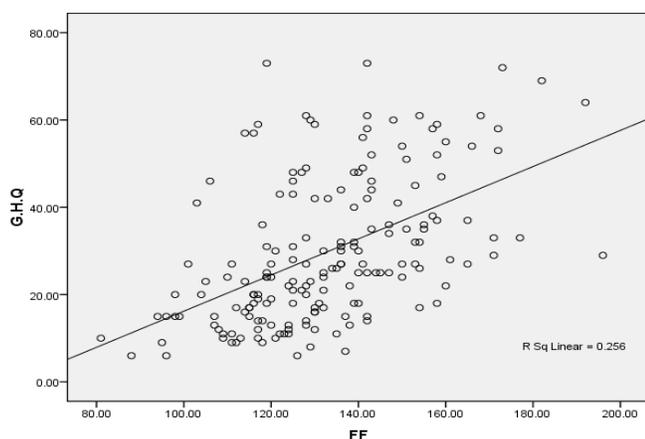


Figure 2. Regression line of the correlation between family functioning and mental health.

According to Figure 2, as the mean scores of family functioning in the subjects increased, the mean mental health scores also increased.

CONCLUSIONS

In general, there was a significant correlation between family functioning and mental health. Better-functioning families had no problem in the relationship between family members, expressing affection and respect among members, and hierarchies of power in the family. In fact, these features were aspects of mental health. As a result, it was predicted that families with better functioning would also have higher mental health. In addition, the results indicated that there was a correlation between self-identification and mental health.

This result was consistent with those of studies by Pasha and Gol Shokoufe (2003); Berzonsky (2004); Rajabi,

Chahardouli & Atari (2007); Jomenia (2008); and Rajai, Bayazi & Habibipour (2009), indicating that the better self-identification by students, the higher mental health of them.

According to the results of this study and previous ones, some students had a low mental health and their mental health played a very significant role in their academic performance and daily life. So school authorities were recommended to adopt programs to improve the mental health of students by improving family functioning.

Moreover, families were recommended to take steps to improve family functioning given the impact of the family on individuals' mental health and to increase family efficiency by participating in family enrichment programs.

Families and school authorities are suggested to increase their awareness of the characteristics and problems of adolescence and identity crisis.

Counselors are advised to address the problems raised by raising awareness of the characteristics of adolescence and enhancing their skills in holding workshops and training classes.

In addition, it is recommended that this study be conducted on a group of boys and the results be compared.

Further studies are recommended to control variables such as socio-economic level and so on.

BIBLIOGRAPHIC REFERENCES

- Ahadi, H., & Jamhari, F. (1999). *Growth Psychology*. Pardis.
- Berzonsky, M. D. (2004). Identity Style, Parental Authority, and Identity Commitment. *Journal of Youth and Adolescence*, 33(3), 213-220.
- Erikson, E.H. (1966). *Identity, youth and crisis*. Norton.
- Erikson, E.H. (1982). *The life cycle completed: A review*. Norton.
- Ganji, H. (2006). *Mental Health*. Arasbaran Publications.
- Goldberg, A., & Goldberg, H. (2003). *Family Therapy; An Overview*. Ravan Publications.
- Jafari, A. (2006). *The Relationship between Family Efficiency and Religiosity and Mental Health of Male and Female Students*. (Research Project). Islamic Azad University of Abhar.
- Jomenia, S. (2009). *Study of Social and Mental Health with Finding Identity Styles among State High School Students of Gonbad*. (Master's thesis). Shahid Beheshti University.

- Khodayarifard, M., & Abedini, Y. (2007). Health problems of adolescents and youth. Tehran University Publication.
- Rajabi, G., Chahardouli, H., & Atari, Y. (2007). The Relationship between Family Functioning and Classroom Psychosocial Atmosphere with High School Students' Maladaptation in Malayer City. *Journal of Education and Psychology*, 3(1-2), 113-128.
- Rajai, A. R., Bayazi, M., & Habibipour, H. (2009). Fundamental beliefs, identity crisis and youth health. *Developmental Psychology: Iranian psychologists*, 6(22), 97-107.
- Sanai, B. (2003). *Psychotherapy and group counseling*. Chehr Publications.
- Shoarinejad, A. A. (1998). *Growth Psychology*. Payam Noor University.
- Yousefnejad, M. (2007). *The Relationship between Family Functioning with Maladaptive Schemes and Life Satisfaction in Babol City Students*. (Master's thesis). Alzahra University.

31

Fecha de presentación: abril, 2020

Fecha de aceptación: junio, 2020

Fecha de publicación: julio, 2020

EVALUACIÓN DEL NIVEL

DE CONOCIMIENTO SOBRE SOPORTE VITAL AVANZADO EN RITMOS DE PARO EN MÉDICOS RESIDENTES DEL HOSPITAL GENERAL DOCENTE AMBATO

EVALUATION OF THE LEVEL OF KNOWLEDGE ABOUT ADVANCED LIFE SUPPORT IN RATES OF UNEMPLOYMENT IN MEDICAL RESIDENTS OF THE GENERAL HOSPITAL DOCENTE AMBATO

Vladimir Vega Falcón¹

E-mail: ua.vladimirvega@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0140-4018>

Jessica Aracely Sánchez Llerena²

E-mail: ara.sanchezll.19@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6533-0586>

Belkis Sánchez Martínez¹

E-mail: ua.belkissanchez@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4275-9667>

Julio Rodrigo Morillo Cano¹

E-mail: ut.juliorodrigo@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6910-4041>

¹ Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ecuador.

² Hospital General Docente Ambato. Ecuador.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Vega Falcón, V., Sánchez Llerena, J. A., Sánchez Martínez, B., & Morillo Cano, J. R. (2020). Evaluación del nivel de conocimiento sobre soporte vital avanzado en ritmos de paro en médicos residentes del Hospital General Docente Ambato. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(4), 240-251.

RESUMEN

Las enfermedades cardiovasculares constituyen la principal causa de muerte mundialmente y el paro cardiorrespiratorio se asocia a las muertes por enfermedades isquémicas del corazón. La investigación evaluó el nivel de conocimientos de los médicos residentes del Hospital General Docente Ambato, sobre Soporte Vital Avanzado en ritmos de paro. El diseño fue cuali-cuantitativo, observacional y transversal, trabajándose con 70 médicos, de los que el 81% identificó el paro cardiorrespiratorio, el 76% conoció la importancia de las compresiones torácicas, el 56% conocía el manejo de vías aéreas y desfibrilación, y el 61% conocía el tratamiento farmacológico durante el Advanced Cardiovascular Life Support. Se concluyó que los médicos residentes tenían un nivel regular de conocimiento sobre el tema, recomendándose desarrollar capacitaciones periódicas.

Palabras clave: Soporte Vital Avanzado, nivel de conocimiento, médicos residentes, ritmos de paro, capacitación.

ABSTRACT

Cardiovascular diseases are the leading cause of death worldwide, and cardiorespiratory arrest is associated with deaths from ischemic heart disease. The investigation evaluated the level of knowledge of the resident doctors of the General Teaching Hospital Ambato, about Advanced Life Support in unemployment rates. The design was qualitative, observational and cross-sectional, working with 70 doctors, of whom 81% identified cardiorespiratory arrest, 76% knew the importance of chest compressions, 56% knew the management of airways and defibrillation, and 61% knew about pharmacological treatment during Advanced Cardiovascular Life Support. It was concluded that the resident doctors had a regular level of knowledge on the subject, recommending the development of periodic training.

Keywords: Advanced Life Support, level of knowledge, resident doctors, unemployment rates, training.

INTRODUCCIÓN

El Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021 de Ecuador, menciona que se debe lograr un desarrollo integral de la población, contribuyendo al incremento de la atención médica y de los servicios de salud, en el cual se debe mejorar tanto la atención oportuna y de calidad, como la implementación de una atención integral familiar y comunitaria, para responder a las necesidades emergentes del Sistema de Salud Pública, en la que se ubica el tema del Soporte Vital Avanzado en ritmos de paro (Ecuador. Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2017).

El informe de las prioridades de investigación en el campo de la salud, emitido por el Ministerio de Salud Pública del Ecuador, menciona el Soporte Vital Básico y Avanzado con una sublínea en enfermedad cardíaca isquémica, dentro del área de patologías cardíacas y circulatorias, con el objetivo de optimizar recursos para lograr un impacto positivo en la calidad de esta, aplicando una metodología transparente, incluyente y de calidad (Ecuador. Ministerio de Salud, 2013).

Según la Organización Mundial de la Salud (2015), las enfermedades cardiovasculares (ECV) son un grupo de desórdenes del corazón y de los vasos sanguíneos, entre los que se incluye, la cardiopatía coronaria, enfermedades cerebrovasculares, las arteriopatías periféricas, la cardiopatía reumática y congénita, las trombosis venosas profundas y embolias pulmonares. Los ataques al corazón suelen ser fenómenos agudos que se deben sobre todo a obstrucciones que impiden que la sangre fluya hacia el corazón. La Organización Mundial de la Salud (2015), menciona que las ECV son la primera causa de muerte en el mundo. De estas muertes 7,4 millones son causados por cardiopatía coronaria, y 6,7 millones por ACV. La muerte súbita es responsable de aproximadamente la mitad de los fallecimientos por enfermedad cardiovascular.

Según datos de la Organización Mundial de la Salud (2016), la tasa de mortalidad (100.000 habitantes) correspondiente al año 2016, lo que concierne a enfermedades isquémicas del corazón, enfermedades cerebrovasculares y diabetes mellitus fue de 63.1, 35.2 y 33.5 respectivamente.

El conjunto de medidas aplicadas para tratar el paro cardiorrespiratorio ha sido denominado «resucitación». Este término fue empleado por primera vez en 1960, cuando se dieron a conocer las técnicas de soporte artificial de respiración y circulación. La reanimación cardiopulmonar (RCP) se define como el conjunto de maniobras encaminadas a revertir el PCR, sustituyendo primero, para intentar restaurar después, la respiración y circulación espontáneas con el fin de evitar la muerte por lesión irreversible

de órganos vitales, especialmente del cerebro. Se distinguen dos niveles de RCP: básica y avanzada.

Actualmente la American Heart Association (2014), es el máximo referente en materia de Cardiología, que determina y define las directrices de los avances médicos, publicando guías de Soporte Vital Básico y Avanzado (BLS/ACLS) y atención cardiovascular de emergencia (ACE) científicas, que conforman la base de los protocolos que salvan vidas usados por profesionales de salud, empresas y hospitales en Estados Unidos y en todo el mundo.

El paro cardiorrespiratorio es responsable de más del 60% de las muertes por enfermedades isquémicas del corazón en especial el infarto agudo de miocardio. Es la mayor emergencia médica y es reversible si el paciente es reanimado correctamente y en el menor tiempo posible.

Aunque las causas del paro cardiorrespiratorio son diversas, desde el punto de vista asistencial se tiende a considerar como una entidad única, definiéndose como una situación clínica que cursa con interrupción brusca, inesperada y potencialmente reversible, de la actividad mecánica del corazón y de la respiración espontánea.

En el paro cardíaco la respiración se lentifica inicialmente, y se detiene del todo al cabo de 30 a 60 s. Cuando lo que se produce en primer lugar es la ausencia de respiración, la detención de la función cardíaca se produce en unos dos minutos, por lo que su manejo se aborda de forma conjunta (Vera, 2016).

El pronóstico de vida para un paciente en PCR es directamente proporcional al entrenamiento del personal que atiende al paciente e inversamente proporcional al tiempo que transcurre entre el paro y el inicio de una RCP eficaz. Lamentablemente la teoría y la práctica en RCP no está incluida en la formación del personal de salud que labora en un primero, segundo y hasta en un tercer nivel de salud.

Según la AHA, la RCP son todas las maniobras realizadas para restaurar una oxigenación y circulación eficientes en un individuo en PCR con el objetivo de lograr una adecuada recuperación de la función nerviosa superior, siendo este su objetivo final. Se aplica ante un paro cardíaco o ACV, independientemente de su causa. La RCP incluye una serie de pasos que agilizan el rápido reconocimiento de los principales signos vitales.

En el adulto, es consecuencia casi siempre, de enfermedades previas del corazón que producen eléctricamente una fibrilación ventricular (FV) que es un ritmo caótico, sin actividad mecánica cardíaca y que en el monitor o electrocardiograma se observa como movimiento en forma de ondas pequeñas, rápidas y desorganizadas. En los niños,

el PCR primario es infrecuente (siendo la fibrilación ventricular reportada en menos del 15%), y más frecuentemente, el politrauma y condiciones como hipoxia, los que se presentan como una asistolia. En el caso que la muerte se presente durante la primera hora desde la aparición de los síntomas, se considera muerte súbita.

Se estima que la prevalencia de fibrilación ventricular en pacientes adultos es de 59- 65% de los ritmos analizados que llevan a la muerte por enfermedad coronaria; en los casos de arritmias ventriculares, el masaje cardíaco y la desfibrilación oportuna que se ofrece en los 3 a 5 minutos después del colapso eleva la supervivencia en 49 a 75% (Arias, 2014).

El Hospital General Docente Ambato (HGDA), se encuentra ubicado en la Provincia de Tungurahua, cantón Ambato. Fue fundado el 4 de junio de 1965, e inaugurado como el centro hospitalario más moderno del país para atender las necesidades de salud de la población de la provincia de Tungurahua.

En Ecuador, según datos de la OMS, las enfermedades cardiovasculares son la primera causa de muerte. Del total de muertes por enfermedades del corazón, que suman casi 12 000, el 51,68% de las víctimas son hombres, mientras que el 48,32% restantes son mujeres, según destacan las cifras recogidas por el Instituto Nacional de Estadística y Censos de Ecuador (INEC).

Las recomendaciones de AHA del 2015 hacen referencia a que todos los profesionales de la salud deben dominar los conocimientos y destrezas sobre RCP, con una constante actualización de conocimientos para poder aplicarlos en el momento oportuno.

El problema para investigar consistió en que los médicos residentes del HGDA, al presentarse ante una emergencia cardiovascular, no se encuentran preparados para ejecutar el proceso de Soporte Vital Avanzado en ritmos de paro. Por ello, el objetivo de la investigación fue evaluar el nivel de conocimientos de los médicos residentes del HGDA, sobre Soporte Vital Avanzado en ritmos de paro.

DESARROLLO

Según la Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria (SEMFYC), la supervivencia actual se sitúa en torno al 5% pero podría aumentar al 15% si se practican las maniobras de RCP, y hasta el 30% si además hay un programa de desfibriladores en el área. (Fundación Española del Corazón, 2019).

Si las maniobras de RCP se reciben a tiempo puede lograr que la persona sobreviva y no tenga secuelas. Por el

contrario, según la SEMFYC (2013), por cada minuto de demora en la atención se disminuye en un 10% la posibilidad de supervivencia.

En el año 2010, los autores Alarcón, Chang & Vinuesa (2010), presentaron el trabajo de investigación "Evaluación de conocimientos en Reanimación Cardiopulmonar en personal Médico del Área de Emergencia en principales Hospitales de Guayaquil", los cuales mencionan que el personal médico de las áreas de emergencia, poseen carencias en conocimientos de RCP básico y avanzado, siendo urgente aplicar cursos de capacitación certificados, y además conseguir un cambio de actitud de este personal ante la necesidad fundamental de este conocimiento.

Ramírez (2012), presentó el trabajo de investigación "Conocimientos y actitudes sobre reanimación cardiopulmonar (RCP) en residentes de Pediatría del Hospital Roosevelt", en el cual se evaluó a 29 residentes, demostrando que los conocimientos de dicho personal eran insuficientes, independientemente del año de residencia, y estableciendo un proceso enseñanza aprendizaje deficiente, pues este tiene un promedio de tiempo de 1 año 6 meses, entre una capacitación y otra.

Los autores Sánchez, et al. (2015), en su investigación "Valoración del nivel de conocimientos y su adecuación en materia de RCP en el personal sanitario de los servicios de urgencias hospitalarios de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia", determinan que los años de experiencia laboral y la experiencia en urgencias son de gran peso ante el número de cursos recibidos sobre RCP, y por tal, al nivel de conocimiento sobre el manejo de PCR. Se comprobó que un alto porcentaje del personal de salud tiene insuficientes cursos de capacitación con relación a su historia laboral.

En el año 2017, los autores Md. Holguín C. Juan Pablo y Md. Robalino G. Rodrigo Alejandro, presentaron el trabajo de investigación "Evaluación de la retención de habilidades en Soporte Vital Cardiovascular Avanzado (ACLS), posterior a una intervención teórico-práctica en médicos de los posgrados de áreas críticas de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador", se aplicó un estudio a 140 estudiantes, para analizar el nivel de deterioro de conocimientos teóricos y prácticos y las causas que pueden influir, evidenciando que el mismo se deteriora después de 30 días de un entrenamiento en este tema, siendo las habilidades prácticas más que las teóricas, las que se afectan con mayor frecuencia (Zamora, Holguín & Robalino, 2017).

La parada cardiorrespiratoria (PCR) es la interrupción brusca, inesperada y potencialmente reversible de la

respiración y circulación espontáneas en un paciente cuya situación previa no hacía esperar en ese momento un desenlace mortal (Calderón, et al., 2015).

El soporte vital integra un conjunto de medidas destinadas al tratamiento de la parada cardiorrespiratoria (PCR), siendo su objetivo sustituir primero y restaurar después estas funciones abolidas en aquellos pacientes que no presenten signos de lesión cerebral irreversible.

El soporte vital básico (BLS), el soporte vital cardiovascular avanzado (ACLS) y los cuidados post paro cardíaco son etiquetas que describen un grupo de habilidades y de conocimientos que se aplican secuencialmente durante el tratamiento de pacientes que experimentan un paro cardíaco. Hay superposición a medida que cada etapa de la atención progresa a la siguiente, pero generalmente el ACLS comprende el nivel de cuidado entre BLS y el cuidado después del paro cardíaco (Chair, et al., 2015).

Las guías para soporte vital cardiovascular avanzado (Advanced Cardiovascular Life Support, ACLS) han evolucionado en las últimas décadas basadas en una combinación de la evidencia científica y consensos de expertos (Neumar, et al., 2015).

En la actualización de las Guías de la American Heart Association (2005), se menciona que los principales cambios en soporte vital cardiovascular avanzado incluyen:

1. Énfasis en la reanimación cardiopulmonar de gran calidad, importancia de la profundidad y frecuencia de las compresiones, minimizando las interrupciones.
2. El uso de intubación traqueal se limita al personal con entrenamiento adecuado en reanimación cardiopulmonar.
3. La confirmación de la ubicación del tubo endotraqueal requiere una evaluación clínica, así como también el uso de un dispositivo.
4. El algoritmo para el tratamiento de un paro sin pulso se reorganizó para que incluyera la fibrilación ventricular, taquicardia ventricular sin pulso, la asistolia y la actividad eléctrica sin pulso.
5. Se prefiere la administración intravenosa o intraósea de fármacos a la administración endotraqueal.

En las Guías de la American Heart Association (2010), los cambios más importantes en relación con el (SVCA/ACLS) son los siguientes:

1. Se recomienda utilizar el registro de capnografía para confirmar y monitorizar la colocación del tubo endotraqueal y la calidad de la RCP.
2. Se concede más importancia a la monitorización fisiológica para optimizar la calidad de la RCP.

3. Ya no se recomienda el uso habitual de atropina para el tratamiento de la actividad eléctrica sin pulso (AESP) o la asistolia.
4. Se recomiendan las infusiones de fármacos cronotrópicos como una alternativa al marcapasos ante una bradicardia inestable y sintomática.
5. Se recomienda la adenosina como fármaco seguro y efectivo, con fines diagnósticos y terapéuticos, para el tratamiento inicial de la taquicardia regular monomórfica de complejo ancho no diferenciada.

Los cuidados sistemáticos postparo cardíaco tras el restablecimiento de la circulación espontánea deben continuar en una unidad de cuidados intensivos con un equipo multidisciplinar de expertos que deben valorar tanto el estado neurológico como fisiológico del paciente.

En la actualización de las Guías de la American Heart Association (2015), nos recomiendan:

1. El uso combinado de vasopresina y adrenalina no ofrece ninguna ventaja frente a la adrenalina en dosis estándar para el tratamiento del paro cardíaco. Así pues, se ha suprimido la vasopresina de la actualización del algoritmo del paro cardíaco en adulto del 2015.
2. Los profesionales de la salud pueden considerar un nivel bajo de ETCO₂ al cabo de 20 minutos de RCP en combinación con otros factores como indicador para saber el momento de poner fin a la reanimación.
3. Los esteroides pueden aportar cierto beneficio cuando se administran con vasopresina y adrenalina en el tratamiento del PCR intrahospitalario.
4. En pacientes con paro cardíaco que presentan un ritmo no desfibrilable, está indicada la administración temprana de adrenalina.
5. Los estudios sobre el uso de la lidocaína después de RCP ofrecen datos contradictorios y no se recomienda su uso rutinario. (AHA, 2015)

En un estudio en observación se sugiere que el uso de betabloqueantes después de PCR podría asociarse a una mejor evolución clínica en relación con aquellos que no se les administró, siendo el paro cardíaco causado por fibrilación ventricular o taquicardia ventricular sin pulso. (AHA, 2015)

En las guías AHA 2015 para ACLS, se toma en cuenta 2 grupos de atención: pacientes con paro cardiorrespiratorio extrahospitalario (comunidad, centros de salud, donde no se pueda brindar el manejo definitivo de las causas de PCR y el correcto cuidado postparo), e intrahospitalario (unidades de III nivel, donde se podría tratar la causa y cuidados post-paro). Se ha recomendado la creación de

cadena de supervivencia separadas en las que se identifiquen las diferentes vías asistenciales para PCR hospitalario y extrahospitalario. (AHA, 2015a)

MATERIALES Y MÉTODOS

El diseño investigativo fue cualicuantitativo, determinándose el nivel de conocimientos sobre el Soporte Vital Avanzado en ritmos de paro de los médicos residentes del HGDA, para la mejora de su ejecución. Fue un estudio observacional, transversal y prospectivo.

Como métodos del nivel empírico del conocimiento, se utilizaron los siguientes:

- Método de la Observación Científica: permitió conocer de forma directa la realidad a través de los estímulos recibidos mediante los órganos de los sentidos, respecto a los médicos residentes del HGDA, lo cual se hizo de forma concebida.
- Método de la Medición: se desplegó con el objetivo de obtener información numéricamente con relación a la determinación del nivel de conocimientos sobre el Soporte Vital Avanzado en ritmos de paro de los médicos residentes del HGDA.

La población estudiada estuvo conformada por 70 médicos residentes, pertenecientes a los 9 servicios de atención de emergencias y hospitalización del HGDA: Emergencia (12); Medicina Interna (7); Unidad de Cuidados Intensivos (4); Cirugía (10); Traumatología (4); Anestesiología (4); Ginecología y Obstetricia (8); Pediatría (9); Neonatología (12).

Como criterios de inclusión se tuvo en cuenta a todos los médicos residentes que laboren al momento en el Hospital General Docente Ambato, independientemente del servicio en el que se desempeñen. Por su parte, como criterios de exclusión se consideró a los médicos residentes que no deseen colaborar en el proyecto de investigación.

La escala de calificación utilizada, tanto para el Cuestionario como para la Guía de Observación, se muestra en la Tabla 1.

Tabla 1. Escala de calificación para el Cuestionario y la Guía de Observación.

Escala	Cuestionario		Guía de Observación	
	Puntaje total obtenido	Población (# de médicos/ Porcentaje)	Calidad Pasos críticos Realizados correctamente	Efectividad (Paciente vive)
Excelente	9-10	63-70 90%-100%	3/3	Efectivo
Bueno	7-8	49-62 70%-89%	2/3	Efectivo
Regular	5-6	35-48 50%-69%	2/3	No efectivo
Malo	1-4	1-34 <50%	1/3	No efectivo

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La aplicación de los cuestionarios a los médicos residentes arrojó los resultados mostrados en la Tabla 2. De las respuestas a cada pregunta se evidencia que:

Pregunta 1: el 81% de la población de médicos residentes, identifican un paro cardiorrespiratorio, siendo el paso inicial para el tratamiento oportuno y eficaz, mientras que el 19% de la población, no reconoce la presentación de un paro cardiorrespiratorio, disminuyendo la calidad de atención de salud.

Pregunta 2: el 56% de la población respondió correctamente, lo que pone de manifiesto poseer un nivel de conocimiento regular sobre desfibrilación en soporte vital avanzado en ritmos de paro, permitiendo decisiones oportunas en la atención de salud, mientras que el 44% desconocen, lo que indica requerimiento de capacitación en este ámbito.

Pregunta 3: el 76% respondió correctamente lo que determina un nivel de conocimiento bueno sobre la importancia de las compresiones torácicas, mientras el 24% desconocen este, poniendo en riesgo la efectividad de soporte vital avanzado en ritmos de paro.

Pregunta 4: el 56% de la población respondió correctamente sobre el manejo de la vía aérea y ventilación, demostrando un nivel de conocimiento regular sobre este aspecto, mientras que el 44% lo desconoce, poniendo en riesgo la efectividad de los procedimientos de manejo inicial.

Pregunta 5: el 61% de la población respondió correctamente, lo que equivale a un nivel de conocimiento regular sobre el tratamiento farmacológico durante soporte vital avanzado en ritmos de paro, mientras que el 39% lo desconoce, disminuyendo la efectividad de los procedimientos realizados.

Pregunta 6: solo el 47% de la población posee conocimiento sobre la relación causa y ritmos de paro, disminuyendo la probabilidad de toma de decisiones oportunas para el tratamiento eficaz en casos extrahospitalarios, lo que indica la necesidad de capacitación específica sobre el este punto, con el fin de mejorar la supervivencia de los pacientes en ritmos de paro.

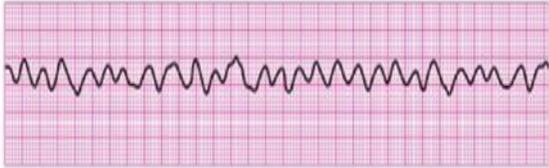
Pregunta 7: el 53% de la población respondió correctamente evidenciando un déficit en el conocimiento sobre el tratamiento farmacológico durante soporte vital avanzado en ritmos de paro, lo que pone de manifiesto necesidad de capacitación en este aspecto.

Pregunta 8: solo el 44% de la población respondió correctamente, demostrando un nivel de conocimiento por debajo del límite aceptable sobre electrocardiograma, dificultando la lectura de este, la determinación de criterios definitorios electrocardiográficos y por ende el reconocimiento de patologías.

Tabla 2. Resultados de la encuesta aplicada.

#	Pregunta	Respuesta correcta	Respuesta incorrecta	Evaluación
1	¿Reconoce un paciente en ritmo de paro?	81%	19%	Bueno
2	¿Cuál es la ventaja de utilizar parches de desfibrilación manos libres en lugar de palas de desfibrilación?	56%	44%	Regular
3	¿Qué error es común y a veces mortal durante el tratamiento de un paro cardíaco?	76%	24%	Bueno
4	Ha intentado realizar la intubación endotraqueal a un paciente con PCR. Cuando inicia la ventilación con presión positiva, escucha un gorgoteo en el estómago del paciente en el epigastrio, pero no hay ruidos respiratorios. La onda de capnografía es nula o plana. ¿Cuál de las siguientes es la explicación más probable de estos resultados de exploración?	56%	44%	Regular
5	Un varón de 60 años con Fibrilación ventricular recurrente tiene un ritmo de complejo ancho sin pulso después de administrarle 1 mg de adrenalina por vía intravenosa y una tercera descarga. ¿Qué fármaco es el más apropiado para administrar a continuación?	61%	39%	Bueno
6	¿Qué causa de asistolia extrahospitalaria tiene más probabilidades de responder al tratamiento?	47%	53%	Malo
7	Un paciente con frecuencia cardíaca de 30 a 40 lpm refiere mareos, extremidades frías y sudorosas y disnea. Todas las modalidades de tratamiento están disponibles. ¿Qué haría primero?	53%	47%	Regular
8	Identifique el siguiente ritmo (Figura 1): 	44%	56%	Malo

Figura 1. Ritmo 1.

9	Identifique el siguiente ritmo (Figura 2):	61%	39%	Regular
				
Figura 2. Ritmo 2.				

Pregunta 9: el 61% de la población respondió correctamente, lo que indica regular nivel de conocimiento sobre electrocardiogramas, demorando la interpretación de este, y disminuyendo la oportunidad de aplicar un tratamiento oportuno y eficaz para el paciente.

En la Tabla 3 se muestra un resumen de las principales insuficiencias detectadas en las encuestas, mientras que en la Tabla 4 se expone la calificación por médicos.

Tabla 3. Resumen de las principales insuficiencias detectadas.

Pregunta	Nivel de conocimiento	Equivalencia	Media aritmética	Nivel general conocimiento
1	Bueno	3	2	Regular
2	Regular	2		
3	Bueno	3		
4	Regular	2		
5	Regular	2		
6	Malo	1		
7	Regular	2		
8	Malo	1		
9	Regular	2		
10	Regular	2		

Tabla 4. Calificación por médicos.

Puntaje total	Número de médicos	Calificación	Total
0	3	Malo	13
1	3		
2	5		
3	10		
4	19	Regular	36
5	17		
6	8		

7	4	Bueno	15
8	1		
9	0	Excelente	6
10	0		
Total	70	-	70

De los 70 médicos residentes, 6 de ellos obtienen calificación entre 9 y 10, correspondiente a Excelente; 15 de ellos obtienen calificación entre 7 y 8, correspondiente a Bueno; 36 obtienen calificación entre 5 y 6, correspondiente a Regular; y 13 obtienen calificación menor a 5, correspondiente a Malo; lo cual indica que, de acuerdo con el puntaje total obtenido, se refleja en términos generales que el nivel de conocimiento en promedio es Regular.

Análisis e interpretación de la observación

Durante el periodo de marzo – abril de 2018, se observaron y registraron 5 casos clínicos que requirieron Soporte Vital Avanzado en ritmos de paro, en diferentes servicios de atención del HGDA. En la Tabla 5 se muestra la Guía de Observación y en la Tabla 6 se exponen los resultados obtenidos en la observación.

Tabla 5. Guía de observación – Lista de comprobación de prueba.

PASOS DE ACTUACIÓN CRÍTICA (✓ si se realiza correctamente)	✓
Líder del equipo	
Garantiza una RCP de alta calidad en todo momento	
Asigna funciones a los integrantes del equipo	
Se asegura que los miembros del equipo actúan bien	
Manejo de la taquicardia	
Administra oxígeno si es necesario, coloca el monitor, inicia IV	
Coloca las derivaciones del monitor en la posición correcta	
Reconoce la taquicardia (diagnóstico específico)	
Reconoce síntomas ocasionados por la taquicardia	

Administra el tratamiento farmacológico inicial apropiado	
Manejo de FV/TV sin pulso	
Reconoce la FV	
Despeja la zona antes de Analizar y Aplicar la descarga	
Reinicia de inmediato la RCP tras las descargas	
Manejo correcto de la vía aérea	
Ciclos apropiados de administración de fármacos-comprobación del ritmo/descarga-RCP	
Administra las dosis y los fármacos apropiados	
Manejo de la AESP	
Reconoce la AESP	
Expresa verbalmente las causas reversibles potenciales de la AESP/asistolia (las H y T)	
Administra las dosis y los fármacos apropiados	
Reinicio inmediato la RCP tras las comprobaciones del pulso y ritmo	
Cuidados posparo cardíaco	
Identifica la RCE	
Se asegura de que la PA y el ECG de 12 derivaciones son llevados a cabo, la saturación de O ₂ esta monitorizada, expresa verbalmente la necesidad de intubación endotraqueal y capnografía, y solicita pruebas de laboratorio.	
Considera la hipotermia terapéutica	
EFFECTIVIDAD	

Tabla 6. Resultados de la Observación.

Caso Clínico	Paso 1	Paso 2	Efectividad	Paso 3	Calificación
1	Correcto	-	No	-	Malo
2	Correcto	Correcto	Si	Correcto	Excelente
3	Correcto	Incompleto	No	-	Malo
4	Correcto	Correcto	No	-	Regular
5	Correcto	Correcto	Si	-	Bueno

En la Tabla 7 se muestra la hoja de recolección de datos utilizada, a partir de la que se evaluó el nivel de conocimiento sobre Soporte Vital Avanzado en ritmos de paro en médicos residentes del HGDA.

Tabla 7. Hoja de recolección de datos.

Servicio	Puntaje obtenido				Población por servicio
	Malo < 5	Regular 5-6	Bueno 7-8	Excelente 9-10	
Emergencia	1	7	2	2	12
Medicina Interna	2	4	1	0	7
UCI	0	0	2	2	4
Cirugía	1	7	2	0	10
Traumatología	2	2	0	0	4
Anestesiología	0	1	2	1	4
Ginecología	3	3	2	0	8
Pediatría	2	5	2	0	9
Neonatología	2	7	2	1	12
Total	13	36	15	6	70

El 40% de los casos clínicos registrados, cumplen correctamente solo 1 de los 3 pasos críticos planteados; registrándose 1 caso clínico con RCP básico de baja calidad, paciente fallece, y el otro caso clínico en RCP de alta calidad, y sin diagnóstico de la arritmia que presentaba el paciente, paciente fallece. El 20% se registra con RCP de alta calidad, diagnóstico de la arritmia, pero sin tratamiento efectivo de la misma, y paciente fallece. El siguiente 20% se registra con RCP de alta calidad, diagnóstico y tratamiento de la arritmia, paciente vive, pero no se realiza adecuados cuidados posparo cardíaco. Y el 20% restante se registra con RCP de alta calidad, diagnóstico y tratamiento de la arritmia, paciente vive, y cuidados posparo cardíaco correctos.

En la Tabla 8 se muestra un Resumen de la Guía de Observación.

Tabla 8. Resumen de la Guía de Observación.

Caso Clínico	Calidad	Efectividad	Calificación
1	1/3	No	Malo
2	3/3	Si	Excelente
3	1/3	No	Malo
4	2/3	No	Regular
5	2/3	Si	Bueno

Los datos obtenidos, son recogidos de manera sensorial por los investigadores, a excepción de la efectividad o no

del proceso. De los 5 casos clínicos registrados, 2 tienen efectividad al culminar el procedimiento, mientras que 3 de ellos el paciente falleció durante el procedimiento.

El mayor porcentaje de los casos clínicos registrados, sin efectividad, evidencia en esta parte de la investigación calificación de Malo, lo cual revela un déficit del nivel de conocimiento relacionado al diagnóstico y tratamiento de arritmias que se presentan en pacientes en ritmos de paro.

Propuesta de solución al problema

Como propuesta de solución al problema, se elaboró un programa educativo y de actualización sobre Soporte Vital Avanzado en ritmos de paro, cuya institución ejecutora es el HGDA u otras casas de salud, que deseen acoger la presente propuesta.

Los participantes y beneficiarios dentro del HGDA son: médicos residentes; personal del Servicio de Emergencia; personal certificado en ACLS, jefes de servicios de la institución; médicos especialistas; y personal de salud que desee incluirse en el programa (Internos rotativos de medicina, personal de enfermería, e internos rotativos de enfermería). Como responsables se propuso a:

- Responsable del departamento de docencia de la institución
- Directivos del Hospital General Docente Ambato
- Jefe del Servicio de Emergencia
- Instructor de Reanimación cardiopulmonar certificado por la American Heart Association.

El objetivo general es diseñar una metodología de capacitación y evaluación permanente sobre soporte vital avanzado en ritmos de paro, con el fin de elevar el nivel de conocimiento de los médicos residentes, para brindar atención de salud de calidad.

Por su parte, los objetivos específicos son:

- Integrar al EVAL (Evaluación del desempeño), la obligatoriedad de participar en programas de actualización brindados por la institución.
- Integrar un taller con maniqués permanentes en el aula de docencia
- Formar un equipo de capacitación de ACLS, dictada por médicos certificado por la AHA.

Los elementos que conforman esta propuesta son:

- Optimización de conocimientos en base a la información brindada en programas de actualización.

- Formación práctica continua del personal de salud de la institución.

El lugar de desarrollo y aplicación de la propuesta son las aulas de docencia del HGDA.

Los investigadores proponen que el HGDA apruebe lo antes posible esta propuesta, recomendando la capacitación trimestral a los médicos residentes de la institución, durante las reuniones de cada servicio. Por su parte, en caso de realizar convenios con instituciones de capacitación certificada, realizar cada 2 años, pues con la aprobación de este, tiene acceso a la tarjeta de realización del curso de SVCA/ACLS de la American Heart Association, con validez de dos años.

Antecedentes de la propuesta

En el trabajo de investigación que se realizó, se pudo corroborar mediante los resultados arrojados en los cuestionarios, que la población en estudio, los 70 médicos residentes, poseen un nivel regular de conocimientos sobre Soporte vital avanzado en ritmos de paro.

Según la Organización mundial de la salud el paro cardiorrespiratorio es la mayor emergencia y es reversible si el paciente es reanimado correctamente y en el menor tiempo posible. El pronóstico de vida de un paciente en este caso es directamente proporcional a la calidad de atención e inversamente proporcional al tiempo de atención, que transcurre desde el paro hasta el inicio de RCP.

La American Heart Association (2015), actualmente es el máximo referente, que determina y establece el estándar para los protocolos, desarrollando guías de actualización cada 5 años, sobre Soporte vital cardiovascular básico y avanzado (BLS/ACLS) y atención cardiovascular emergente (ACE). Las recomendaciones mencionan que todos los profesionales de la salud deben dominar los conocimientos y destrezas sobre RCP, con la constante actualización de estos para brindar actuación de forma oportuna, efectiva y precisa ante una emergencia cardiovascular.

En la actualidad en el país, la formación teórica y práctica sobre RCP aún no está incluida en la docencia del personal de salud, que labora en los distintos niveles de atención, lo que es necesario mejorar los sistemas de enseñanza y así elevar la calidad de atención de la salud emergente en cuanto a paro cardiorrespiratorio.

Descripción del curso

Curso Modular Teórico-Práctico que instruye a los participantes en el reconocimiento y tratamiento avanzado de alta calidad necesarios para que logren mejores

resultados en las emergencias cardiovasculares, respiratorias, metabólicas, toxicológicas y en otras situaciones de emergencia.

Provee a los participantes de los conocimientos necesarios para que mejoren sus habilidades teóricas y prácticas en el diagnóstico diferencial y el tratamiento avanzado de pacientes con pre-paro, paro y posparo cardíaco, los síndromes coronarios agudos y el accidente cerebro-vascular.

Público

Diseñado para profesionales de la salud que dirigen o participan en el manejo de paros cardiorrespiratorios y otras emergencias cardiovasculares. Esto incluye al personal de las unidades de cuidados intensivos, respuesta a emergencias y medicina de urgencias, en este caso de investigación dirigido a los médicos residentes, y a todo el personal de la salud como médicos especialistas, enfermeras y personal paramédico, así como otras personas que necesiten la tarjeta de realización del curso de SVCA/ACLS para su trabajo o por otros motivos.

Contenido propuesto para la capacitación

- Aplicar la secuencia de evaluaciones de SVB/BLS, primaria y secundaria para llevar a cabo una evaluación sistemática de pacientes
- Realizar un SVB/BLS rápido y de alta calidad que incluya la priorización de las compresiones torácicas tempranas y la integración del uso temprano de un desfibrilador externo automático (DEA)
- Reconocer y llevar a cabo un manejo temprano del paro respiratorio
- Analizar el reconocimiento y manejo tempranos del SCA y el accidente cerebrovascular, incluidos los preparativos apropiados
- Evaluación secundaria de ACLS para llevar a cabo atención integral y efectiva del paciente
- Reconocer y realizar el manejo temprano de las bradiarritmias y taquiarritmias que podrían derivar en un paro cardíaco o complicar el resultado de la reanimación
- Fibrilación ventricular (FV)
- Fibrilación ventricular/taquicardia ventricular (TV) sin pulso
- Actividad eléctrica sin pulso (AESP)
- Asistolia
- Síndrome Coronario Agudo
- Bradicardia

- Taquicardia inestable
- Taquicardia estable
- Ataque cerebral agudo
- Reconocer y realizar el manejo temprano del paro cardíaco hasta finalizar la reanimación o transferir el cuidado del paciente, incluida la atención inmediata posparo cardíaco
- Asegurar una comunicación eficaz como miembro y líder de un equipo de alto desempeño
- Evaluar los esfuerzos de reanimación durante un paro cardíaco por medio de la evaluación continua de la calidad de la reanimación cardiopulmonar (RCP), la monitorización de la respuesta fisiológica del paciente y la transmisión de información en tiempo real al equipo
- Reconocer la repercusión que tiene la dinámica de equipo sobre el rendimiento general del equipo
- Discutir cómo recurrir a un equipo de respuesta rápida o a un equipo de emergencias médicas puede mejorar la evolución del paciente
- Definir los sistemas de atención

Materiales para los participantes en la capacitación

- Libro del proveedor de SVCA/ACLS.
- Material del instructor.
- Libro del instructor de SVCA/ACLS.

Contribución a la solución de las insuficiencias identificadas

El soporte vital cardiovascular avanzado (SVCA/ACLS) se desarrolla sobre la base del soporte vital básico (SVB/BLS) resaltando la importancia de una RCP continua de alta calidad. La instrucción práctica y los casos simulados de este curso avanzado están diseñados para ayudar a mejorar las habilidades en el reconocimiento y el tratamiento del paro cardiorrespiratorio, la atención inmediata posparo cardíaco, la arritmia aguda, el accidente cerebrovascular y los síndromes coronarios agudos.

El desarrollo de la propuesta tendrá un gran impacto a nivel de la atención de salud en la casa de salud en la que aplico la investigación, pues mediante capacitación y evaluación continua tanto teórica como práctica por parte de personal certificado por la AHA de la misma casa de salud, y convenios institucionales para realizar curso de ACLS, permitirá elevar el nivel de conocimientos en este ámbito, desarrollando habilidades y destrezas, para una actuación oportuna y eficaz, realizando procedimientos de calidad, mejorando los resultados de este.

CONCLUSIONES

En la investigación se determinó los referentes teóricos necesarios acerca del nivel de conocimientos requerido por los médicos sobre Soporte vital avanzado en ritmos de paro. Se diseñó una propuesta metodológica de evaluación del nivel de conocimientos sobre soporte vital avanzado en ritmos de paro, en médicos residentes del Hospital General Docente Ambato, basada en una guía de observación de pacientes en ritmos de paro y en la aplicación de cuestionarios a la población de estudio.

También se estableció en el estudio realizado en los médicos residentes, que el nivel de conocimiento actual sobre Soporte vital avanzado en ritmos de paro es Regular, esto supondría que los índices de morbimortalidad aumentan en el área médica de su responsabilidad. Se encontró que el personal médico residente de la institución tiene un nivel de conocimiento bueno, en la parte teórica de conceptos manejados en Soporte vital avanzado esto supondría un soporte, en situaciones críticas en la institución.

Lo cual se evidencia en el nivel de conocimientos del personal médico residente que existe confusión en el manejo inicial farmacológico por diversas circunstancias, puede ser por conocimiento o por limitaciones en la adquisición de estos, cuando son necesarios en ritmos de paro.

A partir de lo anterior se propuso acciones para la mejora del nivel de conocimientos sobre Soporte vital avanzado en ritmos de paro para que sea aplicado en el Hospital General Docente Ambato.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alarcón Peralta C. M., Chang Estrella E. M., & Vinuesa Badillo V. H. (2010). Evaluación de conocimientos en Reanimación cardiopulmonar en personal médico del área de Emergencia en principales Hospitales de Guayaquil. (Trabajo de titulación). Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.
- American Heart Association. (2005). Guías de Reanimación cardio-pulmonar cerebral 2005-2000 Perspectiva General de la RCP. AHA. http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/anestesiologia/guias_rcp_2005_03.pdf
- American Heart Association. (2010). Aspectos destacados de las guías de la American Heart Association de 2010 para RCP y ACE. AHA. https://www.heart.org/idc/groups/heart-public/@wcm/@ecc/documents/downloadable/ucm_317346.pdf
- American Heart Association. (2014). Declaración de consenso de la AHA. *Calidad de la reanimación cardiopulmonar: mejora de los resultados de la reanimación cardíaca intra y extrahospitalaria*. AHA. https://cpr.heart.org/-/media/data-import/downloadables/1/6/9/declaracion-de-consenso-de-la-aha-ucm_465179.pdf
- American Heart Association. (2015). Aspectos Destacados de la actualización de las Guías de la AHA para RCP y ACE. AHA. <https://eccguidelines.heart.org/wp-content/uploads/2015/10/2015-AHA-Guidelines-Highlights-Spanish.pdf>
- Arias Saavedra, A. M. (2014). Eficacia de la educación sobre Soporte Vital Básico en grupos poblacionales. (Tesis Postgrado). Pontificia Universidad Católica del Ecuador.
- Calderón, F. J., Montero, F., Ayuso, L., Jiménez, M., Ruiz, J., & Jiménez. (2015). Soporte vital básico en adultos y desfibrilación semiautomática. En, L., Jiménez Murillo, Medicina de Urgencias y Emergencias. (pp. 2-6). Elsevier.
- Chair, M. L., Berkow, L., Kudenchuk, P., Halperin, H., & Hess, E. (2015). Parte 7: Soporte vital cardiovascular avanzado para adultos. Actualización de pautas para la reanimación cardiopulmonar y la atención cardiovascular de emergencia. American Heart Association.
- Ecuador. Ministerio de Salud Pública. (2013). Prioridades de investigación en Salud. Ministerio de Salud Pública del Ecuador.
- Ecuador. Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. (2017). Plan Nacional de Desarrollo 2017 - 2021 Toda una Vida. SENPLADES. http://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/10/PNBV-26-OCT-FINAL_0K.compressed1.pdf
- Fundación Española del Corazón. (2019). Formar a la población en RCP. Consejo Español de Resucitación Cardiopulmonar.
- Neumar, R., Shuster, M., Callaway, C., Gent, L., & Atkins, D. (2015). Part 1: Executive summary. Actualización de pautas para la reanimación cardiopulmonar y la atención cardiovascular de emergencia. American Heart Association.
- Organización Mundial de la Salud. (2016). Situación de Salud en las Américas: Indicadores Básicos. OPS. <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/31288/IndicadoresBasicos2016-spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Organización Mundial de la Salud. (2015). Enfermedades Cardiovasculares. Nota descriptiva. OMS. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/es/>

Ramírez Caballeros R. (2012). Conocimientos y actitudes sobre reanimación cardiopulmonar (RCP) en residentes de Pediatría del Hospital Roosevelt, durante noviembre de 2012. (Tesis de grado). Universidad de San Carlos de Guatemala.

Sánchez García, A. B., Fernández Alemán, J. L., Alonso Pérez, N., Hernández Hernández, I., Navarro Valverde, R., & Rosillo Castro, D. (2015). Valoración del nivel de conocimientos y su adecuación en materia de RCP en el personal sanitario de los servicios de urgencias hospitalarios de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia. *Enfermería Global*, 14(3).

Vera, C. O. (2016). Conducta Ética en el Paro Cardiorrespiratorio. *Revista Médica La Paz*, 22(1).

Zamora Rosero, C. P., Holguin Carvajal, J. P., & Robalino Guerrero, R. A. (2017). Evaluación de la retención de habilidades en Soporte Vital Cardiovascular Avanzado (ACLS), posterior a una intervención teórico- práctica en médicos de los posgrados de áreas críticas de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador. (Tesis de Especialista en Medicina de Emergencias y Desastres). Pontificia Universidad Católica del Ecuador.

32

Fecha de presentación: abril, 2020

Fecha de aceptación: junio, 2020

Fecha de publicación: julio, 2020

LA GUERRA CIVIL EN SIRIA

Y EL ASESINATO DE QASEM SOLEIMANI EN IRAK, UNA PERSPECTIVA DESDE EL DERECHO INTERNACIONAL

THE CIVIL WAR IN SYRIA AND THE ASSASSINATION OF QASEM SOLEIMANI IN IRAK, A PERSPECTIVE FROM INTERNATIONAL LAW

Orlando Iván Ronquillo Riera¹

E-mail: uq.orlandoronquillo@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6020-7255>

Rously Eedyah Atencio González¹

E-mail: uq.rouslyatencio@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6845-1631>

Pamyls Milagros Moreno Arvelo¹

E-mail: uq.derecho@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8913-4352>

Johanna Estefanía Álvarez Mendoza¹

E-mail: dq.johannaeam76@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6169-3427>

Cristina Miranda Loor Miranda¹

E-mail: dq.cristinaglm24@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4493-6794>

¹ Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ecuador.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Ronquillo Riera, O. I., Atencio González, R. E., Moreno Arvelo, P. M., Álvarez Mendoza, J. E., Loor Miranda, C. M. (2020). La guerra civil en siria y el asesinato de Qasem Soleimani en Irak, una perspectiva desde el derecho internacional. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(4), 252-256.

RESUMEN

El presente trabajo aborda el asesinato del General Irán Qasem Soleimani, comandante de las Fuerzas Quds, mismo que se llevó a cabo el 3 de enero del año 2020 en una base aérea en Irak por parte de drones estadounidenses; las implicaciones geopolíticas y militares son muy frágiles a partir de este suceso que bien podría desencadenar una guerra gran escala en Medio Oriente entre el país persa en EE. UU. El asesinato de un alto mando militar iraní en Irak supone una profunda transgresión del Derecho Internacional por parte de Norteamérica, ya que no existió el consentimiento expreso de Irak para realizar el ataque aéreo, como respuesta Irán respondió atacando las bases militares de Asad y la de Irbil en Irak.

Palabras clave: Irán, Estado Islámico, Irak, EE. UU, Rusia.

ABSTRACT

The present work addresses the assassination of Iranian General Qasem Soleimani, the Commander of the Quds Forces, which was carried out on January 3, 2020 at an air base in Iraq by US drones; The geopolitical and military implications are very fragile from this success that could well trigger a large-scale war in the Middle East between the Persian country in the US. The assassination of an Iranian military high command in Iraq, implies a deep transgression of International Law by the United States, since there is no express consent of Iraq to obtain the air attack, in response Iran responded by attacking the military bases of A Asad and Irbil's in Iraq.

Keywords: Irán, Estado Islámico, Irak, EE. UU, Rusia.

INTRODUCCIÓN

Para entender el contexto en el que se desarrolla el conflicto sirio-iraquí es necesario hacer una retrospectiva acerca de los hechos; hace aproximadamente una década se produce lo que se llamaría la “Primavera Árabe” misma que en palabras de Gaussens (2011), *“responde a una construcción mediática que pretende dar significado a la serie de movilizaciones sociales que determinaron la vida política de los países del Medio Oriente a partir del mes de diciembre de 2010”*. Dicha primavera iniciaría en Egipto con el derrocamiento del presidente Hosni Mubarak el cual llevaba más de 30 años en el poder.

Posterior al antecedente de Egipto el siguiente estallido social tendría lugar en Libia, país en el que gobernaba el Coronel Muamar Al Gadafi, mandatario con varias décadas en el poder de Libia y contrario a las políticas de EE.UU en la región; a diferencia del conflicto social en Egipto que tendría un antecedente netamente civil y de descontento popular en el caso libio fue distinto pues intervino directamente EE.UU y la OTAN, mismos que armaron a los rebeldes libios contrario a Gadafi, no conformes con esto una coalición militar encabezada por EE.UU y Francia bombardearon suelo libio destruyendo gran parte de la infraestructura militar e industrial de libia, fragmentado el poder libio Gadafi fue capturado, torturado, arrastrado y asesinado en las calles de Sirte a manos de los rebeldes libio, todo a vista y paciencia de la ONU y la OTAN, pues no se le concedió el derecho a ser juzgado por un Tribunal Competente.

Como antecedente al derrocamiento de Gadafi se debe señalar que la Organización de Naciones Unidas, por medio de su Consejo de Seguridad con 10 votos a favor y cinco países que se abstuvieron de votar aprobó una resolución que permitía el uso de la fuerza contra el estado libio, según reporta Cuba Debate (2011), las cinco abstenciones fueron China, Rusia, India, Brasil y Alemania, y ningún voto contra. Así se impone “todas las medidas necesarias” para la zona aérea, incluido el uso de la fuerza”. Resulta curioso que ni China ni Rusia vetaron la resolución, más aun sabiendo que los dos tienen el derecho a veto dentro del Consejo de Seguridad: *“Artículo 23, numeral 1. El Consejo de Seguridad se compondrá de quince miembros de las Naciones Unidas. La República de China, Francia, la Unión de las Repúblicas Socialistas Soviéticas, el Reino Unido de la Gran Bretaña e Irlanda del Norte y los Estados Unidos de América, serán miembros permanentes del Consejo de Seguridad. La Asamblea General elegirá otros diez Miembros de las Naciones Unidas que serán miembros no permanentes del Consejo de Seguridad, prestando especial atención,*

en primer término, a la contribución de los Miembros de las Naciones Unidas al mantenimiento de la paz y la seguridad internacionales y a los demás propósitos de la Organización, como también a una distribución geográfica equitativa”. (Organización de las Naciones Unidas, 1945)

La muerte de Gadafi significó una pesadilla para los libios pues la situación nunca fue resuelta luego de la muerte de Gadafi más bien, se retuvieron activos en el exterior de libia por una cantidad de 200 mil millones de dólares (dinero que nadie sabe dónde está), les prometieron “democracia y libertad” a cambio de derrocar el “nefasto” régimen de Gadafi, actualmente el país es totalmente ingobernable, no tiene institucionalidad, está sumido en ruinas, miles de libios intentan cruzar el Mediterráneo hacia Europa en busca de días mejores, pues el país aún vive una guerra civil sangrienta por su control político, pues Occidente tiró una piedra a un panal de abejas y luego salió corriendo.

Durante el Gobierno de Gadafi, Libia logró alcanzar uno de los índices más altos de desarrollo humano y el PIB nominal per cápita más alto de África. Sin embargo, todo ese arduo trabajo se perdió con la llegada de la primavera árabe. Como resultado de la guerra civil, la gloria y la riqueza del país quedaron reducidas a cenizas (*Sputnik Mundo*, 2018)

Según lo afirma Donoso (1997), *“la sociedad de las Naciones fue considerada en su momento como la respuesta a la solución de las controversias y como un medio idóneo para evitar los conflictos, una vez terminada la primera guerra mundial”*. (p. 9). En la práctica cotidiana entre países vemos que la ONU en vez de aliviar los problemas, los profundiza y se presta para intereses hegemónicos de las potencias de Occidente, Irak, Siria, Yemen, Afganistán son claros ejemplos.

DESARROLLO

Siria es un estado laico, ubicado en Medio Oriente, posterior al derrocamiento de Gadafi vendría el turno para Siria, país que vive quizás una de las guerras más sangrientas e las últimas décadas, en esta guerra económica disfrazada de fundamentalismo religioso, convergen diferentes factores y actores. En un primer lugar debemos entender que Siria es un país de mayoría chiita donde conviven sunnitas, cristianos y hasta judíos con la mayor tranquilidad, pues el país respeta la diversidad religiosa, a diferencia de otras naciones árabes en las cuales prima el fundamentalismo religioso.

En segundo lugar debemos entender que Siria es un aliado de Irán (de mayoría chiita) en Medio Oriente y

consecuentemente de Rusia, pues los dos países constituyen los principales socios del Kremlin en la región sumándose en los últimos años Turquía, quien se desligó de los norteamericanos por el intento de golpe de estado a Recep Tayyip Erdogan (presidente de Turquía) en 2016 donde estaría presumiblemente involucrada la CIA; esto, mientras que por otro lado los principales aliados de EE.UU son Arabia Saudita (de mayoría sunita), Qatar, Jordania, Emiratos Árabes, Israel (estado judío) y el resto de monarquías del Golfo Pérsico quienes tienen como principal socio comercial y militar a EE.UU, estando por tanto a merced de su política exterior en Medio Oriente.

Como tercer elemento debemos agregar que tanto Irán como Arabia Saudita se disputan la hegemonía dentro del mundo árabe, la Monarquía de los Saud quien lleva décadas en el poder en detrimento de la Revolución Iraní que data del año 1959, las dos convergen por ver quien se antepone al otro en materia geopolítica, aunque en el fondo solamente constituye una lucha indirecta dentro Rusia y EE.UU, quienes desde la guerra fría se enfrentan sin verse las caras en escenarios como Vietnam, Corea, Yugoslavia, Alemania y ahora en Oriente Medio.

El imperialismo es una expresión utilizada para referirse a la injerencia cada vez más creciente de EEUU en los asuntos internos de terceros países, aunque inicialmente según Picazo (2013), dicha denominación surgió en el proceso de emancipación de las colonias americanas en donde EEUU habría coadyuvado a su liberación, asimismo señala el autor que el término fue también acuñado por Fidel Castro para referirse al proceso de globalización, en lo que respecta a Oriente Medio existe una notable injerencia de EEUU, guiada en mayor parte por intereses energéticos, pues como manifiesta Said (1996), el imperialismo es *“la práctica, la teoría y las actitudes de un centro metropolitano dominante que rige un territorio distante”*. (p. 43)

El conflicto sirio inicia con protestas antigubernamentales en contra del régimen del presidente Bashar Al Asad, presidente del estado sirio, más tarde profundizada por enfrentamientos armados con la oposición siria, y el paulatino proceso de rearme a los rebeldes por parte de los EE. UU, incluso el senador republicano norteamericano Jhon McCain reconoció públicamente haberse reunido con rebeldes sirios contrario a Bashar Al Asad. Según cita la Agencia EFE (2013), *“McCain, una de las voces del Congreso que piden más intervención estadounidense en Siria, cruzó la frontera entre Turquía y Siria junto al líder del Consejo Militar Supremo del Ejército Libre Sirio (ELS)”*. En dicha reunión McCain, senador republicano muy conocido por sus claras políticas belicistas habría ofrecido apoyo militar a los rebeldes sirios, así como el

establecimiento de una zona de exclusión aérea sobre Siria, esto con el fin de atacar abiertamente a Siria.

Aparte de los rebeldes sirios surgen en el conflicto el Estado Islámico (rama de Al Qaeda en Irak y Siria), grupo terrorista que tienen como finalidad el establecimiento de un “califato” en Oriente Medio, responsable de miles de asesinatos y de ejecuciones públicas. Por otro lado, se encuentran los kurdos en el conflicto sirio, los mismos que son una minoría étnica que comparten varios países como Irak, Siria y Turquía, que también se sumaron a la pretensión de hacer caer al gobierno sirio de Bashar Al Asad.

El 30 de septiembre del 2015 entran activamente las Fuerzas Aeroespaciales rusas al conflicto armado, su finalidad era destruir objetivos terroristas dentro del territorio sirio, pues antes de la entrada de Rusia, Al Asad había perdido prácticamente el 90% del territorio en manos de los rebeldes, terroristas y las milicias kurdas, a diferencia de EE.UU, Rusia interviene en Siria a petición del estado sirio, Bashar al Asad pidió apoyo aéreo a los rusos e, mientras que en tierra la ayudada también venía por parte de Hezbolá (Grupo político con facciones armadas de Líbano), el Cuerpo de Guardianes de la Revolución Islámica (Grupo de elite del Ejército de Irán) y el ejército de Irak que también se sumó a la liberación de Siria luego de la derrota del Estado Islámico en suelo iraquí.

Realizado tal antecedente conviene en este momento detallar que Qasem Soleimani fue un General Iraní, estratega y figura clave de la derrota del Estado Islámico en Siria, comandante de las Fuerza Quds, Guardia adscrita directamente al líder Supremo Ayatollah Ali Jamenei. Según muchos analistas Soleimani era quizás el militar más influyente en Oriente Medio, situación que incomodaba mucho a EE. UU pues la presencia persa empezó a notarse mucho tras la caída del Estado Islámico en Siria en el año 2019. Incluso se cree que poseía más influencia que el propio HSSAN Rohanni, presidente de la República Islámica de Irán.

“A este general iraní se le atribuye haber definido la estrategia que ayudó al presidente Bashar al Asad a cambiar el curso de la guerra contra las fuerzas rebeldes en Siria, al mismo tiempo que tomaba el control de las milicias chiitas en Irak, que recibían apoyo y entrenamiento de Irán”. (BBC New Mundo, 2020)

El 3 de enero del 2020, por órdenes del presidente Donald Trump, es asesinado en Irak el General Qasem Soleimani con un ataque de drones en un Aeropuerto en Bagdad, junto con Soleimani mueren otros importantes militares iraníes que acompañaban a Soleimani en la Coordinación militar estratégica, posterior a la muerte del General, el

estado iraní a través de su líder Supremo Ali Jamenei prometió “una dura venganza” contra EE. UU., asegurando que la muerte de Soleimani no quedaría en la impunidad.

El 7 de enero del 2020 Irán lanza 22 misiles balísticos en contra de dos bases que albergaban soldados estadounidenses en Irak, situación que puso al borde de una guerra a EE. UU e Irán.

“Esta mañana, valientes combatientes de la Fuerza Aérea del Cuerpo de la Guardia Revolucionaria Islámica lanzaron la exitosa Operación Mártir Soleimani, con el código ‘Oh Zahra’ al disparar decenas de misiles tierra-tierra sobre la base de las fuerzas terroristas e invasoras de EE. UU.”, señaló la Guardia Revolucionaria iraní en un comunicado citado por los medios locales. Además, la organización armada aseveró que los aliados de Estados Unidos en la región serán atacados si se emprende alguna acción agresiva desde su territorio, advirtiendo particularmente a Kuwait, Baréin, Arabia Saudita, Jordania e Israel”. (RT en Español, 2020)

La acción unilateral de EE.UU al atacar a un alto militar en suelo iraquí, lejos de su jurisdicción, viola significativamente el derecho internacional y sobre todo los Derechos Humanos, además que supone un atentado contra la soberanía de un Estado Independiente como Irak, pues soberanía en palabras de Saltos (2008), *“es la función de regir al estado, ejercida por el poder público dentro de su respectivo territorio, y con exclusión en principio, de cualquier otro poder”* (p. 101). El ataque en suelo iraquí no tuvo el consentimiento expreso del estado de Irak, incluso luego de este ataque el Parlamento de Irak resolvió expulsar de manera indefinida a las tropas de EE. UU del suelo iraquí, esto en virtud de que tal acción entorpece totalmente los procesos de paz en la región.

Según la Carta de la Organización de las Naciones Unidas, uno de sus principales objetivos es: *“Mantener la paz y la seguridad internacionales, y con tal fin: tomar medidas colectivas eficaces para prevenir y eliminar amenazas a la paz, y para suprimir actos de agresión u otros quebrantamientos de la paz; y lograr por medios pacíficos, y de conformidad con los principios de la justicia y del derecho internacional, el ajuste o arreglo de controversias o situaciones internacionales susceptibles de conducir a quebrantamientos de la paz; 2. Fomentar entre las naciones relaciones de amistad basadas en el respeto al principio de la igualdad de derechos y al de la libre determinación de los pueblos, y tomar otras medidas adecuadas para fortalecer la paz universal; 3. Realizar la cooperación internacional en la solución de problemas internacionales de carácter económico, social, cultural o humanitario, y en el desarrollo y estímulo del respeto a*

los derechos humanos y a las libertades fundamentales de todos, sin hacer distinción por motivos de raza, sexo, idioma o religión; y 4. Servir de centro que armonice los esfuerzos de las naciones por alcanzar estos propósitos comunes”. (Organización de las Naciones Unidas, 1945)

Irán por su parte asegura que el ataque realizado a las bases militares en Irak los hace en función del principio de legítima defensa, consagrado en el artículo 51 de la Carta de Naciones Unidas que establece lo siguiente: *“ninguna disposición de esta Carta menoscabará el derecho inmanente de legítima defensa, individual o colectiva, en caso de ataque armado contra un Miembro de las Naciones Unidas, hasta tanto que el Consejo de Seguridad haya tomado las medidas necesarias para mantener la paz y la seguridad internacionales”*. (Organización de las Naciones Unidas, 1945)

CONCLUSIONES

Debemos concluir que la Organización de Naciones Unidas como principal entre países no ha cumplido su rol de asegurar la paz por lo menos de reducir la hostilidad existente que hay entre países, luego de 1945 después de haber enfrentado sangrientas guerras mundiales el mundo aún no ha aprendido a convivir en paz y armonía, el derecho a veto que tienen Estados Unidos, Rusia, China, Reino unido y Francia les da patente de corso para hacer prácticamente lo que les dé la gana, tanto es así que si uno de ellos vota en contra la decisión es contra mayoritaria.

El conflicto sirio duró casi 9 años, murieron cerca de medio millón de personas y destruyeron casi en su totalidad a Siria, desgraciadamente se sigue vendiendo una idea errada acerca del conflicto, pues la guerra tuvo intereses netamente económicos, sin embargo, los titulares de todos los medios mercantilistas han potenciado la islamofobia con sus titulares respecto al conflicto.

En torno a Irán se debe concluir que es un país estratégico en la región, aunque étnicamente es persa su influencia en el mundo árabe es cada día mayor, EE. UU. lejos de socavar la presencia de Irán en la Región con la muerte de Soleimani, la ha fortalecido y sin duda alguna su injerencia es más fuerte que el reino de los Al Saud de Arabia Saudita.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Agencia EFE. (2013). El senador John McCain visita siria y se reúne con los rebeldes. https://www.eldiario.es/politica/senador-John-McCain-Siria-rebeldes_0_136837058.html

- BBC New Mundo. (2020). Quién era Qasem Soleimani, el poderoso y temido jefe de la Fuerza Quds de Irán muerto en un ataque de Estados Unidos. <https://www.bbc.com/mundo/noticias-internacional-50979846>
- Cuba Debate. (2011). Consejo de Seguridad de la ONU aprueba uso de la fuerza contra Libia. <http://www.cubadebate.cu/noticias/2011/03/17/consejo-de-seguridad-de-la-onu-aprueba-uso-de-la-fuerza-contra-libia/#.XujXuEUzZPY>
- Donoso, F. A. (1997). Teoría y Práctica en las Naciones Unidas. TEMIS.
- Gaussens, P. (2011). ¿“Primavera árabe” o reconfiguración imperial? Esperanzas y límites de la movilización social en el Medio Oriente. Comentario Internacional. Revista del Centro Andino de Estudios Internacionales, (11), 55-64.
- Organización de las Naciones Unidas. (1945). Carta de las Naciones Unidas y Estatuto de la Corte Internacional de Justicia. ONU. <https://www.un.org/es/charter-united-nations/>
- Picazo, P. G. (2013). Teoría Breve de Relaciones Internacionales. TECNOS.
- RT en Español. (2020). Irán ataca con decenas de misiles dos bases aéreas de Irak que albergan fuerzas de EE. UU. <https://actualidad.rt.com/actualidad/339187-reportan-ataque-misiles-base-aerea-irak-eeuu>
- Said, E. (1996). Cultura e Imperialismo. Anagrama.
- Saltos, G. S. (2008). Manual de Derecho Internacional Público. CEP.
- Sputnik Mundo. (2018). *A siete años de la guerra civil: ¿qué ha pasado con Libia después de Gadafi?* <https://mundo.sputniknews.com/oriente-medio/201810231082935901-que-pasa-en-libia-estado-fallido-despues-de-gadafi/>

33

Fecha de presentación: abril, 2020

Fecha de aceptación: junio, 2020

Fecha de publicación: julio, 2020

ESTUDIANTES

CON NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES. OBSTÁCULO O RETO EN LA EDUCACIÓN INCLUSIVA UNIVERSITARIA

STUDENTS WITH SPECIAL EDUCATIONAL NEEDS. OBSTACLE OR CHALLENGE IN INCLUSIVE UNIVERSITY EDUCATION

Gabriel Mauricio Márquez Moreira¹

E-mail: info@grupogm.org

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5652-7221>

Diego Abraham Cueva Gaibor²

E-mail: dcueva@umet.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6068-7631>

¹ Fundación Educativa, Social e Intercultural Olimpo-Mitikas. Ecuador.

² Universidad Metropolitana. Ecuador.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Márquez Moreira, D. M., & Cueva Gaibor, D. A. (2020). Estudiantes con necesidades educativas especiales. Obstáculo o reto en la educación inclusiva universitaria. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(4), 257-264.

RESUMEN

El objetivo de este trabajo es valorar la percepción y la sensibilización de los docentes universitarios, hacia la atención educativa a estudiantes con necesidades educativas especiales, personas que no pueden ser excluidos del sistema educativo, por norma expresa. Se determina desde la mirada del docente universitario, cuales son los obstáculos a vencer y los retos que ellos consideran deben afrontarse, hacia el cumplimiento de una eficiente y eficaz educación inclusiva universitaria.

Palabras clave: Educación inclusiva, percepción, necesidades educativas especiales, sensibilización, universidad inclusiva.

ABSTRACT

The objective of this work is to analyze the perception and sensitization of university teachers towards educational care for students with special educational needs, people who cannot be excluded from the educational system, by express rule. It is determined from the perspective of the university teacher, what are the obstacles to overcome and the challenges that they consider must be faced, towards the fulfillment of an efficient and effective inclusive university education.

Keywords: Inclusive education, inclusive university, perception, special educational needs, awareness.

INTRODUCCIÓN

La educación inclusiva implica el reconocimiento al derecho de todos a una educación de calidad y no solo de aquellos con necesidades educativas especiales (NEE), no sólo en las escuelas, sino también en las Instituciones de Educación Superior. Al valorar estos elementos se asume, que cada persona difiere de otra en una gran variedad de formas y que por eso las diferencias individuales deben ser vistas como una de las múltiples características de las personas. El proceso de inclusión educativa pretende minimizar al máximo las barreras que puedan existir, de manera tal que permita que todos participen sin importar sus características físicas, sociales, mentales y contextos culturales.

En la actualidad se favorecen las prácticas educativas y didácticas que no solo acojan la diversidad, sino que, potencia actividades que se aprovechen de ella. Es importante entonces, eliminar los sistemas educativos segregativos y así, propiciar la búsqueda de espacios incluyentes, que favorezcan el derecho de una educación para todos, que sea una realidad.

Se hace evidente entonces, la necesidad de perfeccionar los modelos de formación en la actividad de pregrado y posgrado, no solo en cuanto a conocimientos y habilidades en la solución de los problemas que se presentan en relación con la inclusión como parte de la actividad laboral, sino en valores dirigidos a lograr un desempeño justo, honrado, ético, moral, al servicio de la sociedad y en beneficio de ella.

En correspondencia con ello, el presente trabajo tiene como objetivo valorar la percepción y la sensibilización de los docentes universitarios, hacia la atención educativa a estudiantes con necesidades educativas especiales.

En una realidad mundial, en la que se evidencia una sociedad marcada por la exclusión y estereotipos que limitan el proceso de aprendizaje de las personas con necesidades especiales, se hace necesario un nuevo paradigma en el cual la educación este dirigida a incluir a todas las personas independientemente de sus condiciones y que puedan alcanzar altos niveles de logro, ser competentes personal y socialmente, participar, aprender dialogando a convivir y, sentir que forman parte importante en la sociedad.

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (1960), y otros tratados internacionales en materia de derechos humanos prohíben toda forma de exclusión o de restricción de las oportunidades en la esfera de la enseñanza fundada en las diferencias socialmente aceptadas o percibidas,

tales como el sexo, el origen étnico o social, el idioma, la religión, la nacionalidad, la posición económica, las aptitudes.

La sociedad ha evolucionado de acuerdo a las necesidades que van surgiendo, en este sentido, el nuevo paradigma educativo establece una educación basada en la inclusión con toda la fuerza que le da su fundamentación en los derechos humanos, en la justicia, en la equidad y en la igualdad de oportunidades.

Por lo que nos hacemos las siguientes interrogantes:

1. ¿Cuáles son las necesidades educativas especiales y sus diferentes normativas en Ecuador?
2. ¿Cuál son los retos de la inclusión educativa para estudiantes con necesidades especiales?
3. ¿Cómo puede ser la sensibilización en los procesos de educación inclusiva?

En cuanto al desarrollo metodológico se realizó una sistematización de documentos y trabajos de investigación referidos a la temática. Para ello se utilizó fuentes documentales, se utilizaron técnicas de observación y análisis crítico.

DESARROLLO

Hoy en día la Educación Especial (EE) es considerada como un derecho de los ciudadanos que tengan que apoyarse en ella. Podemos definir las necesidades especiales como aquellas experimentadas por individuos que requieren de ayuda o recursos que no están disponibles en su contexto educativo. El informe Warnock (Committee of Enquiry into the Education of Handicapped Children and Young People, 1978) se refiere a las necesidades educativas especiales (NEE) como aquellas que hacen referencia a alguna dificultad para el aprendizaje. Éstas pueden ser de carácter transitorio o permanente y, requieren de una atención y recursos educativos determinados. Ofreciendo a las personas las posibilidades de su desarrollo personal a través de las experiencias de aprendizaje correspondientes al diseño curricular. Las necesidades educativas especiales están íntimamente relacionadas con las características individuales y propias de cada niño.

Resulta tarea del estado generar políticas tendientes a garantizar la atención de la persona que invoque este derecho desde el momento de su detección y brindar una formación orientada al desarrollo integral y que permita al individuo adquirir competencias para incorporarse a la sociedad y desempeñarse en un trabajo. La Educación Especial contiene en sí misma una doble formación: debido a que atiende los requerimiento de todos aquellos

niños, jóvenes y adultos que por la complejidad de sus necesidades educativas especiales demandan de un abordaje pedagógico diferente, y por otro lado promueve la educación inclusiva en los distintos niveles del sistema educativo, permitiendo de esta manera que el estudiante pueda ser considerado de manera particular por los docentes en el momento de establecer las diferentes estrategias de aprendizaje.

Desde estas valoraciones se identifica la Educación Especial como un conjunto de apoyos que le permiten al estudiante avanzar en su proceso de aprendizaje. Se entiende que la educación, y adquisición de conocimientos son la consecuencia de la interacción con el medio ambiente; que las necesidades pueden ser permanentes o transitorias debido que el estudiante puede experimentar dificultades para aprender, en cualquier momento.

Los autores anteriores en su estudio, describen las percepciones en el autoconcepto de los niños con Necesidades Educativas Especiales y sus compañeros regulares, y los factores que determina el desarrollo del autoconcepto a través de la aplicación del test de AF5. Para el procesamiento de la información recurrieron a métodos estadísticos para establecer los resultados, entre ellos, los que demuestran que los niños con necesidades educativas especiales, tienen un bajo auto concepto en comparación a sus pares regulares sobre todo en lo físico, académico y emocional. Este resultado coincide con otras investigaciones y postulados teóricos sobre el tema.

La presente investigación se vincula con el trabajo anterior debido a que la temática planteada tiene total vinculación con la investigación desarrollada por cuanto las personas con necesidades educativas especiales demandan de un abordaje pedagógico diferente, y por otro lado promueve la educación inclusiva en los distintos niveles del sistema educativo.

En conferencia organizada por el gobierno español en cooperación con la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (1994), en la cual participaron 92 gobiernos representados por 300 personalidades del ámbito educativo se firmaron los principios, valores, líneas políticas y principales prácticas en relación a la educación de las personas con necesidades educativas especiales (NEE), diseñándose además un Marco de acción específico.

Entre los acuerdos firmados podemos encontrar:

- » Los estudiantes con necesidades especiales deben tener acceso a escuelas ordinarias, con instituciones que garanticen su inclusión en el proceso de aprendizaje con programas acordes a sus necesidades particulares

- » Se reconoce el derecho a las personas a recibir una enseñanza de calidad con igualdad de oportunidades para todos en la adquisición de conocimientos,
- » Los sistemas y programas educativos deben ser diseñados tomando en cuenta la diversidad y las necesidades de cada uno de los participantes.
- » La necesidad de repotenciar las instituciones educativas con una visión integradora de manera que se garanticen procesos de aprendizajes dirigidos a cada una de las personas que requieran de ese apoyo para su crecimiento personal y profesional.
- » Los Estados deberán establecer lineamientos que permitan la participación de todos los estudiantes con necesidades especiales a programas que garanticen el cumplimiento de esos principios.

Resulta entonces que la inclusión en materia educativa tiene sus inicios con Bank-Mikkelsen (1959), quien lanza un principio en el que propone la posibilidad de que los deficientes mentales lleven una existencia tan próxima a lo normal como sea posible. Años después, Nirje (1969), profundiza este principio formulando que hacer accesibles a los deficientes mentales las pautas y condiciones de la vida cotidiana que sean tan próximos como sea posible a las normas y pautas del cuerpo principal de la sociedad. Pero Wolfensberger (1972), analiza cómo el uso de los medios lo más normativo posible desde el punto de vista cultural para establecer y/o mantener comportamiento y características personales que sean de hecho o más normativa posible.

Para entender mejor el concepto de normalización tomamos la siguiente definición de Juárez, Comboni & Garniqu (2010), quienes definen que normalizar es reconocer a la persona con discapacidad los mismos derechos fundamentales que los demás ciudadanos de un mismo país y de la misma edad, es aceptar a la persona con discapacidad con sus características diferenciales y ofrecerle los servicios de la comunidad para que pueda desarrollar al máximo sus habilidades con el fin de eliminar las prácticas educativas segregadoras.

Partiendo de esta definición se observa que los derechos fundamentales deben ser reconocidos a todas las personas independientemente de cualquier característica, edad o religión, solo el simple hecho de ser persona da el derecho a desarrollar una vida plena y de calidad. Por otro lado, el informe Warnock (Committee of Enquiry into the Education of Handicapped Children and Young People, 1978) definió el principio de la integración en el ámbito escolar como todos los niños tienen derecho a asistir a la escuela ordinaria de su localidad, sin posible exclusión. La integración va más allá del ámbito educativo se comienza a hablar de "integración social" o "integración

laboral”, esto quiere decir que es la incorporación, a un grupo para formar parte de él. De aquí se desprende una nueva concepción sobre la educación inclusiva con lo cual podríamos decir que es un enfoque cuyo fin es corregir las irregularidades de la integración escolar, persigue dar igualdad de oportunidades, no solamente a las personas con necesidades especiales, sino también a las minorías quienes tendrán las mismas oportunidades de aprender, adquirir capacidades que le permitan desenvolverse social y profesionalmente, a través del intercambio diario.

En los últimos años, han surgido lineamientos a nivel internacional dirigidos a atender las situaciones difíciles en materia educativa. El documento que actualmente sirve de referencia es la Agenda 2030 (Organización de las Naciones Unidas, 2015) y adoptada por 193 Estados miembro desde finales de 2015. Dicho documento contempla objetivos organizados en tres dimensiones de desarrollo: inclusión social, protección ambiental y crecimiento económico.

El objetivo que se valora en concreto es el de la inclusión social, que resalta la importancia de garantizar una educación de calidad, que consiste en una educación incluyente y equitativa y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todas y todos.

El año 2009 marca el Ecuador del Decenio de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sostenible (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, 2009). Este Decenio pretende integrar los valores inherentes al desarrollo sostenible en todos los aspectos del aprendizaje, para promover cambios en el comportamiento que nos lleven a una sociedad más sostenible y justa.

La Educación para Desarrollo Sustentable apoya, además, una educación de calidad y fomenta el desarrollo humano sostenible: aprender a conocer, aprender a ser, aprender a convivir, aprender a hacer y aprender a transformarse uno mismo y a la sociedad. De acuerdo a lo planteado, el ser humano durante su proceso de desarrollo debe tener acceso a un sistema de educación que le permita alcanzar un crecimiento profesional con competencias y habilidades para formar parte de la sociedad y ser una persona crítica y reflexiva, todo esto teniendo en cuenta los pilares fundamentales de la educación, aprender a saber, es decir conocer la sociedad en la que vive conectándose con ella y sintiéndose parte de ella, aprender a ser para entender cómo puede formar parte de ella y generar cambios y aprender a hacer descubriendo sus potencialidades para adquirir las competencias necesarias para generar los cambios.

En relación a lo anterior, prioritario sensibilizar al docente de tal manera que se genere un cambio de paradigma en el cual las personas con necesidades especiales sean realmente reconocidas y visualizadas en la elaboración de estrategias de aprendizajes, se valore al ser desde su formación inicial hasta su edad adulta y se incorpore en el proceso a través de programas que reconozcan su potencialidad y al desarrollen con sentido de justicia social.

La igualdad de oportunidades para todos en materia de educación sigue siendo un desafío a escala mundial. Por tal motivo cada Estado debe trabajar en función de brindar oportunidades a todas las personas sin distinción de raza, región o discapacidad, en todo caso los Estados deben generar lineamientos en los cuales se considere la inclusión como un principio fundamental a la vez que deben generar planes y disponer de presupuesto necesario a los fines de cumplir con la función de brindar una educación de calidad. Para ello el Objetivo de Desarrollo Sostenible en lo relativo a la Educación y el Marco de Acción Educación 2030 (Organización de las Naciones Unidas, 2015) hace hincapié en que la inclusión y la igualdad como los cimientos de una enseñanza de calidad.

Valencia (2017), considera que la educación inclusiva es un proceso en el que el profesorado cumple un papel importante para que los educandos puedan desarrollarse de manera plena dentro de la sociedad. Cuando hablamos de la educación inclusiva podemos decir que es la modalidad más equitativa, debido a que los Estados deben garantizar la universalidad y derecho a la educación de todos los individuos. En consecuencia, se considera que el derecho a la educación, debe interpretarse como el derecho a una educación inclusiva, garantizando la igualdad de oportunidades, generando cambios en el área educativa y elaborando los instrumentos necesarios, para que todas las personas puedan recibir una educación de calidad, sin ningún tipo de discriminación.

Por tal motivo surge la necesidad imperativa de asegurar a los individuos las mismas oportunidades al momento de acceder a cualquier nivel educativo, además de ofrecer planes de aprendizaje adecuados a las necesidades específicas de cada estudiante.

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (1994), establece el marco de acción para las necesidades educativas especiales estipulan que las escuelas deben acoger a todos los niños, independientemente de sus condiciones físicas, intelectuales, sociales, emocionales, lingüísticas u otras. Deben acoger a niños discapacitados y niños bien dotados, a niños que viven en la calle y que trabajan, niños de poblaciones remotas o nómadas, niños de

minorías lingüísticas, étnicas o culturales y niños de otros grupos o zonas desfavorecidos o marginados.

Es necesario elaborar y aplicar políticas y programas inclusivos para que esto lleguen a los grupos de excluidos y proporcionarles una educación de calidad. La acción de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura desde esta perspectiva, fomenta y crear espacios educativos inclusivos tendientes a generar la participación y el rendimiento de todos, tomando en cuenta la diversidad de sus necesidades, las capacidades y particularidades, y eliminando cualquier clase de discriminación en el proceso de aprendizaje.

Además, colabora con los gobiernos y sus asociados en la lucha contra la exclusión y las desigualdades en el ámbito educativo. En lo referente a los grupos marginados y vulnerables, presta atención particular a los niños con discapacidad por ser desproporcionadamente mayoritarios entre la población infantil no escolarizada. Los pueblos indígenas siguen siendo excluidos de la enseñanza, pero también se ven confrontados a la exclusión dentro del sistema educativo, por tal motivo el reto en este momento sensibilizar a los Estados en principio para que perciban la realidad y establezcan las estrategias tendientes a abordar la realidad imperante generen medios para su solución, además de establecer estrategias para que los docentes puedan formarse y adquirir competencias y habilidades que le permitan impartir una educación de calidad en la que considere las potencialidades de cada participante y partiendo de ello establecer canales de comunicación y aprendizajes fundamentados en las capacidades propias de cada individuo.

El tema de la inclusión no representa un problema educativo o pedagógico. Esta situación representa un tema de respeto de los derechos humanos que afecta prioritariamente a las orientaciones de política general de un país. Por tanto, resulta prioritario formar un tipo de sociedad en la que las personas logren encontrar la manera de convivir respetando la diversidad de cada uno de los miembros que en ella hacen vida. La justicia social, la inclusión social y la educación inclusiva aparecen así vinculadas. Inevitablemente aspirar a una sociedad inclusiva constituye el fundamento mismo del desarrollo social sostenible y sin duda, no resulta exagerado decir que la inclusión es un buen indicador del desarrollo y democracia en un país.

La situación actual de los Estados y del mundo indica que estamos todavía muy lejos de estas realidades; la construcción de una sociedad inclusiva evidentemente sigue siendo un ideal y no puede concebirse, por consiguiente, más que como un proceso continuo, uno de

cuyos componentes es la educación. La educación debe ser concebida entonces, como un elemento facilitador del desarrollo de todo ser humano, independientemente de los obstáculos físicos o de cualquier otra índole que afecten al individuo. Por consiguiente, cualquier discapacidad (física, social y/o emocional) no puede considerarse un factor de descalificación.

En consecuencia, la inclusión requiere la adopción de una perspectiva amplia de la Educación para Todos que abarque la totalidad de las necesidades de los educandos incluyendo a aquellos vulnerables a la exclusión y marginalización. Si bien existen importantes motivos humanos, económicos, sociales y políticos que justifican llevar adelante la política y el enfoque propios de la educación inclusiva, ésta también constituye un medio para promover el desarrollo personal y fortalecer las relaciones entre las personas, los grupos y las naciones. En efecto, es legítimo pensar que niños que “aprenden juntos” aprendan también a “vivir juntos”.

La calidad de la educación no debe medirse únicamente por la adquisición de conocimientos o de competencias, sino también en función de los derechos humanos y la equidad (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, 2005). Algunos atributos del proceso de aprendizaje de alta calidad han cobrado una posición independiente en el contexto de la definición de la calidad de la educación. Se trata sobre todo de la necesidad de que los sistemas educativos sean equitativos, integradores y adaptados a las situaciones locales. Allí donde el acceso al proceso educativo, o este proceso en sí mismo, se caracterizan por la desigualdad entre los sexos o la discriminación contra grupos específicos por motivos étnicos o culturales, se conculcan los derechos de las personas y los grupos en cuestión.

Los sistemas educativos que no respetan los derechos humanos no se pueden considerar que sean de alta calidad. Esto significa también que todo progreso hacia la equidad constituye una mejora de la calidad. Partiendo de lo anterior, la búsqueda de la calidad educativa solo puede ser una realidad en el momento que se hagan todos los esfuerzos necesarios para tener una educación inclusiva, una educación en la cual cada individuo sea valorado en su proceso de aprendizaje, para ello es necesario que los docentes reconozcan la educación como un todo integrado y en función de ello se lleva a cabo una atención fundamentada en la equidad.

Con relación a Ecuador, la Constitución Política (Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente, 2008), en sus artículos 49, 50, 53, 71, define niños con discapacidades como un grupo de atención prioritario, por tal motivo reconoce sus

derechos y garantías comunes a todos, pero por tratarse de un grupo que puede estar en condiciones vulnerables, las leyes nacionales e internacionales les reconoce este derecho especial. El espíritu de las normativas es disipar las desigualdades de aquellas personas con discapacidad que pueden ser sujetos de exclusión y por ello quedan investidos de una condición especial como grupo de atención prioritaria y los derechos especiales que les asisten.

El Estado a través de las leyes y reglamentos se compromete a velar por el bienestar de las personas con discapacidad, en el ámbito de la educación y salud integral, aplicando los criterios de inclusión brindando los derechos de igualdad y Buen Vivir, es decir, busca ofrecer las mismas condiciones a todos los ciudadanos independientemente de su condición.

La Ley Orgánica de Educación Intercultural (Ecuador. Asamblea Nacional, 2013) en su artículo 5, hace referencia a la educación especial, que garantiza la atención destinada a estudiantes excepcionales por razones de orden físico, intelectual, psicológico o social. Mientras que el Artículo 21 de la misma ley establece los objetivos de la educación especial entre otras cosas sugiriendo el desarrollo integral de la personalidad del educando, tomando como base sus potencialidades y limitaciones, lo cual le permitirá facilitar su integración en la vida social y promover su participación en ella. Logrando así que el educando se sienta autosuficiente en su proceso de formación y contribuirá en desarrollo de las ciencias, las artes y la tecnología.

En el 2004, pese al andamiaje legal que amparaba y promovía la inclusión, el 37,9% de la población con discapacidad no había recibido educación formal alguna y apenas el 1,8% había tenido acceso a la educación superior, de los cuales el 62,9% eran varones (Rodríguez, 2004). En el año lectivo 2011-2012, diversos estudios como los realizados por la Universidad Metropolitana del Ecuador proponían un modelo para la gestión del proceso de acceso y retención de estudiantes universitarios con discapacidad (Espinosa, Gómez & Cañedo, 2012).

En este sentido el modelo no solo acoge a este grupo, sino que brinda una educación competente y para ello es necesario que se investigue, sin tapujos, la discriminación. Pese a que en los últimos años el número de publicaciones con respecto a la discapacidad en la educación superior ecuatoriana ha incrementado exponencialmente, la escasez de información concreta e investigaciones profundas sigue siendo palpable (Martínez, Silva & Naranjo, 2016; Vizñay, Campoverde & Poma, 2017).

Fomentar la inclusión no es una gracia del Estado ecuatoriano o las instituciones educativas del mismo país, sino una responsabilidad ético-jurídica de ambos. Ciertamente, las disposiciones gubernamentales han tenido un rol importante en este movimiento a favor de la inclusión en la educación superior; no obstante, algunas de las medidas impuestas desde el Estado han sido inefectivas y en algunos casos contraproducentes. En que los actuales modelos nacionales de evaluación de las instituciones de educación superior se centran en indicadores técnicos como el acondicionamiento arquitectónico, la ayuda financiera y la asignación de cupos prestados al colectivo en cuestión; pero dejan de lado aspectos cruciales, de índole cualitativa, como el acceso a la información, las metodologías de enseñanza y evaluación o la preparación docente. Esto hace de la inclusión una mera lista de requisitos por cumplir y no un proceso sostenido de mejora, refinamiento y reelaboración de la experiencia educativa a favor de los estudiantes.

Se hace evidente, por tanto, la necesidad e importancia de perfeccionar el modelo de formación, no solo en cuanto a conocimientos y habilidades en la solución de los problemas que se les presenten en relación con la inclusión como parte de su actividad laboral, sino en valores dirigidos a lograr un desempeño justo, honrado, ético, moral, para que ponga sus conocimientos al servicio de la sociedad y en beneficio de ella. Es incuestionable que en el siglo XXI se vive en un mundo complejo y globalizado, se encuentra a menudo que la diversidad es entendida como un problema, más que como una oportunidad de enriquecerse y aprender sobre la variedad de vida de otras personas y también sobre lo que significa ser humano. El gran desafío de la educación consiste en responder con eficiencia a las necesidades educativas que se derivan de la gran diversidad humana.

Partiendo de estos elementos se puede inferir que la sensibilización en la formación hace referencia a un proceso educativo encaminado a estimular a las personas sobre la realidad generando estrategias para la transformación educativa fundamentada en los principios de justicia y equidad. Podemos indicar que en el área educativa la sensibilización constituye un pilar fundamental en el proceso de aprendizaje esto debido a que los docentes que laboran en las instituciones educativas deben manejar las distintas estrategias de acción que consideren las realidades de cada participante y en este sentido establecer una comunicación con los participantes abordando los contenidos de tal manera que estos puedan ser captados para la construcción de saberes partiendo de estas experiencias educativas.

Es por ello que es imperativo que el docente tenga una referencia de su entorno lo que le permitirá sensibilizarse y desplegar todas las competencias adquiridas y lograr establecer una conexión que permita alcanzar, las metas educativas de manera exitosa.

CONCLUSIONES

En el área educativa hablar de inclusión implica un proceso en el cual el docente debe en principio tomar conciencia de la realidad que debe abordar en relación a la particularidad de cada estudiante y una vez hecho ese diagnóstico ubicar las estrategias necesarias que le permitan generar espacios de aprendizaje en los cuales pueda aprovechar las potencialidades de sus participantes para motivarlos a que construyan sus aprendizajes partiendo de las experiencias previas y las interacciones con sus compañeros este proceso debe estar fundamentado en criterios de justicia social y equidad.

La educación para la inclusión educativa es considerada un proceso continuo en el cual la participación de todos los actores involucrados es primordial a los fines de realizar un trabajo que más que un deber puede considerarse como un sueño posible en la construcción de una sociedad justa.

Por lo tanto, la búsqueda de la equidad debe estar en el núcleo de la construcción de una sociedad inclusiva, sobre la base de dos dimensiones están estrechamente vinculadas, persiguiendo una educación con las mismas oportunidades para todos, la igualdad de oportunidades y la inclusión. La primera es que supone velar por que la situación personal y social; y la segunda que supone un nivel mínimo de instrucción para todos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bank-Mikkelsen, N. (1975). El principio de normalización. *Revista Siglo Cero*, 37, 16 - 21.
- Committee of Enquiry into the Education of Handicapped Children and Young People. (1978). Warnock Report. Her Majesty's Stationery Office. <http://www.educationengland.org.uk/documents/warnock/warnock1978.html>
- Cueva, M., Gallardo, J., Romero, A., Falconi, A., & Castro, S. (2017). Consideraciones de personas discapacitadas sobre el acceso a la educación superior en la ciudad de Latacunga, Ecuador. *Revista Órbita Pedagógica*, 4(2), 49-61.
- Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente. (2008). Constitución Política de la República. Registro Oficial 449. https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf
- Ecuador. Asamblea Nacional. (2013). Ley Orgánica de Educación Intercultural. <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/05/Ley-Organica-Educacion-Intercultural-Codificado.pdf>
- Espinosa, C., Gómez, V., & Cañedo, C. (2012). ¿Integración o inclusión? La educación superior ecuatoriana y el pleno acceso de estudiantes con discapacidad. *Ciencia y Sociedad*, 37(3), 255- 273.
- Juárez Núñez, J. M.; Comboni Salinas, S., & Garnique Castro, F. (2010). De la educación especial a la educación inclusiva. Dossier: Procesos educativos en América Latina: política, mercado y sociedad. *Argumentos*, 23(62).
- Martínez, C., Silva, R., & Naranjo, B. (2016). Accesibilidad a la información y la inclusión social de personas con discapacidad visual. En, M. Espinoza, J., Feyen y E., Timbe (Ed.), *Actas del IV Congreso Ecuatoriano de Tecnologías de la Información y Comunicación*. (pp. 79-86). MASKANA.
- Nirje, B. (1969). The normalization principle: implications on normalization. *Symposium on normalization*. SIIS.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (1960). Convención relativa a la Lucha contra las Discriminaciones en la Esfera de la Enseñanza. Informe final. UNESCO. http://portal.unesco.org/es/ev.php-DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (1994). Declaración de Salamanca. UNESCO. <https://sid-inico.usal.es/documentacion/declaracion-de-salamanca-y-marco-de-accion-sobre-necesidades-educativas-especiales/>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2005). Informe de Seguimiento de la Educación para todos en el Mundo. UNESCO. <https://web.oas.org/childhood/ES/Lists/Recursos%20%20Bibliografia/Attachments/91/102.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2009). El aprendizaje para un mundo sostenible. UNESCO: <https://es.unesco.org/themes/educacion-desarrollo-sostenible/comprender-EDS/decenio-onu>
- Organización de las Naciones Unidas. (2015). Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. ONU. <https://www.cepal.org/es/temas/agenda-2030-desarrollo-sostenible>

Rodríguez, N. (2004). Integración de las personas con discapacidad en la educación superior en Ecuador. Digital Observatory for Higher Education in Latin America and the Caribbean.

Valencia, L. (2017). Análisis de los conocimientos que tienen los docentes sobre inclusión educativa en las instituciones fiscales de la parroquia urbana Atacames. (Tesis de grado). Pontificia Universidad Católica del Ecuador.

Vizñay, J., Campoverde, M., & Poma, D. (2017). Funciones de accesibilidad que logran y mejoran las competencias de uso y manejo de los teléfonos inteligentes. En, V. Robles, R., Sánchez, P., Ingavélez y F., Pesántez (Coord.), Inclusión, discapacidad y educación: Enfoque práctico desde las tecnologías emergentes. (pp. 97-110). Abya-Yala.

Wolfensberger, W. (1972). Normalization: the principles of normalization in human services. National Institute of Mental Retardation.

34

Fecha de presentación: abril, 2020

Fecha de aceptación: junio, 2020

Fecha de publicación: julio, 2020

EL POSITIVISMO Y EL POSITIVISMO JURÍDICO

POSITIVISM AND LEGAL POSITIVISM

Klever Aníbal Guamán Chacha¹

E-mail: ur.kleverguaman@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3103-8162>

Eduardo Luciano Hernández Ramos¹

E-mail: ur.eduardohernandez@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4047-2390>

Stalin Israel Lloay Sánchez¹

E-mail: dr.stalynils14@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6555-5064>

¹ Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ecuador.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

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.

RESUMEN

El artículo caracteriza al Positivismo y al Positivismo Jurídico, sin tomar parte de ninguna de ellas. Positivismo conceptualizado como una filosofía cuyo principio fundamental fue la cosa en sí, como una concepción moderna del mundo, que descansa las ciencias físico-naturales. El positivismo jurídico corriente que nace y se desarrolla en el siglo XIX, producto de las bases epistemológicas del primero al conocimiento del Derecho. Utiliza el método interpretativo, gramatical, histórico y lógico, lo que permitieron caracterizar al Positivismo y el positivismo jurídico. Es un tema vigente de actualidad que no perderá actualidad dada su importancia, que permite tener una posición epistemológica en la práctica como abogado.

Palabras clave: Positivismo, positivismo jurídico, epistemología, conflicto conceptual, conocimiento.

ABSTRACT

The article characterizes Positivism and Legal Positivism, without taking part in either of them. Positivism conceptualized as a philosophy whose fundamental principle was the thing itself, as a modern conception of the world, which rests on the physical-natural sciences. The current juridical positivism that was born and developed in the 19th century, product of the epistemological bases of the first one to the knowledge of the Law. It uses the interpretative, grammatical, historical, and logical method, which allowed characterizing the Positivism and the legal positivism. It is a current topic that will not lose its relevance given its importance, which allows to have an epistemological position in the practice as a lawyer.

Keywords: Positivism, legal positivism, epistemology, conceptual conflict, knowledge.

INTRODUCCIÓN

El positivismo es una filosofía cuyo principio fundamental es la cosa en sí, es una concepción moderna del mundo. Para esta posición a realidad son los fenómenos existentes y las cosas; realidad que es el único objeto de conocimiento, donde se encuentra el origen y validez que constituye el criterio de verdad del conocimiento.

El conocimiento es el proceso de aprehensión de los objetos a través de los sentidos; de lo cual la conciencia queda constituida por las representaciones y los modos psicológicos de su conexión, nace con las ciencias físico-naturales, que se limita a conocer el fenómeno y la causa renunciando los problemas valorativos. El positivismo jurídico es una corriente jurídica que nace y se desarrolla en la segunda mitad del siglo XIX, resultado de concepciones epistemológicas del Positivismo al conocimiento del Derecho.

De ahí la necesidad estudiarlo para tener claro su significado y sus limitaciones, pues, hay que conocer sus raíces históricas, su relación con las grandes corrientes del pensamiento jurídico en los siglos XVIII y XIX. A continuación, se aborda el positivismo y positivo jurídico, los mismos que generan un conflicto conceptual dado que se da nivel de un mismo paradigma, pues, lo corriente filosófica que orienta estas dos corrientes es el Positivismo.

DESARROLLO

La presente investigación es de tipo exploratoria que reflexiona sobre la relación que existe el positivismo y el positivismo jurídico, para evidenciar los fundamentos de la primera en la segunda. El problema de investigación y su significancia se debe a que durante las tres últimas décadas existe controversia en torno al positivismo jurídico y su decadencia, siendo uno de los temas de debate en el mundo jurídico la afirmación de que el positivismo ha dejado de existir y que ha sido sustituido por otras corrientes.

El positivismo científico o positivismo es un sistema filosófico, que considera que no existe otro conocimiento que el que proviene de hechos reales verificados por la experiencia, negando así la posibilidad de que la teoría pueda ser una fuente del conocimiento y que la filosofía pueda contribuir al conocimiento científico.

Existen diversos paradigmas que explican la realidad uno de ellos el positivismo, el cual identifica la realidad de manera objetiva y empírica. Paradigmas que responden a las preguntas, tales como ¿qué es realidad?, ¿qué es la ciencia?, ¿qué es el conocimiento? ¿qué es el Derecho?,

parar explicar de qué manera el abogado concibe todos estos elementos (Vernengo, 1994).

El positivismo combina el racionalismo, el empirismo y la lógica inductiva y deductiva, denominado a veces como hipotético deductivo, cuantitativo, empírico-analista y racionalista, naturalista. La ciencia para ser considerada como tal, debe adaptarse al paradigma de las ciencias naturales, que caracterizaba por el monismo metodológico, el método fisicomatemático, la explicación causal y la predicción (Pérez, 2015).

El positivismo ha evolucionado gracias a la tradición humanista del siglo XVII producto de la Revolución Francesa y a los problemas que debe enfrentar la sociedad. Sus orígenes se encuentran en los trabajos de investigación de las ciencias empíricas de mediados del siglo XVIII donde intervinieron filósofos como David Hume, Saint-Simon y Immanuel Kant. Lo característico de este positivismo es la conexión con la matemática.

Augusto Comte se desempeñó de secretario de secretario de Saint-Simon lo que ejerció influencia en las ideas de aquel, la epistemología del positivismo clásico tuvo su origen en Francia en el siglo XIX siendo su máximo propulsor Augusto Comte (1798 a 1857) quien utilizó por primera vez el término positivista, influenciado por los filósofos empirista como Bacon, Hume, Locke y Condillac, producto de la experiencia de los sentidos (Dos Santos, 2017).

Saint Simon y Augusto Comte crearon ley de los tres estados de la historia humana, teológico, metafísico, positivo. El primero hace referencia a lo teológico ficticio, para explicar lo inexplicable o desconocido. El segundo reemplazar la fantasía por la razón reflexiva, es decir para explicar los fenómenos recurre a fuerzas ocultas, tales como la química y la física. El tercero corresponde a la etapa más alta de la evolución humana que surge al derribar los mitos tanto teológicos como metafísicos para transformarlos en experiencia humana como explicación de los hechos (Marquisio, 2017).

Marcó un hito en la concepción de la ciencia, en el modo de construcción de la ciencia. Según su perspectiva, se debía construir un modelo que incluyera todas las ramas del saber. Propuso un sistema unitario de conocimiento científico y una teoría orgánica basada en el método baconiano. Años más tarde el positivismo fue introducido a Inglaterra por John Stuart Mill, aplicándolo en la ciencia económica.

Una de las corrientes que enfrentó al positivismo fue la hermenéutica, que introdujo el método de la comprensión de los fenómenos en lugar de la explicación como lo

indica el positivismo, entre los principales representantes se encuentran los filósofos Dilthey, Weber, Windelband, Rickert. Dada las limitaciones, surge el positivismo lógico o neopositivismo en Austria y Alemania en 1920, inspirado en la revolución en lógica, matemática y la física, cuyo objetivo fue crear una filosofía científica revolucionaria (Iturralde, 2015).

El positivismo influyó en Marx, Engels o Durkheim, en 1925 se gestó otro movimiento en Viena denominado neopositivismo del cual surgió el denominado Círculo de Viena, o Positivismo lógico, en la cual la tesis central de sus miembros fue que la ciencia era la única forma de conocimiento y que existía que pudiera ser conocido fuera de lo que podría ser conocido científicamente.

El positivismo, es una corriente filosófica que funda la verdad en el método experimental de las ciencias positivas y que rechaza o niega cualquier interpretación teológica y metafísica. La realidad es lo verdadero y el único objeto del conocimiento, que se debe explicar la totalidad de los fenómenos a través del método científico. Aquello que no pueda someterse a las premisas y condiciones de esta concepción de la ciencia carece de valor. Lo que se halle más allá de la relación causa-efecto pertenece a la fantasía.

Los principales caracteres del positivismo científico son: El rechazo de la metafísica y de toda proposición no vinculada con hechos constatados; el empirismo, único medio de llevar a cabo observaciones sistemáticas y ciertas, para deducir conclusiones válidas y; solo acepta la experiencia obtenida por la observación de los fenómenos.

El positivismo jurídico, tiene dos sentidos. Primero, como un positivismo que es aquel regido por un método de investigación riguroso, sistemático y verificable, sin dogmas y sin apelaciones sobrenaturales y, segundo, un positivismo jurídico, concebido como la concepción del Derecho que eleva a la ley sobre las restantes fuentes del derecho y conceptúa al ordenamiento jurídico como un todo pleno y coherente.

El primero proviene de Augusto Comte, quien caracterizó como "estado positivo o real, al tercer momento de la evolución del pensamiento humano, luego de los que él denominó estado teológico y estado metafísico. El estado positivo es empírico y relativo, y presupone la invariabilidad y el poder predictivo de las leyes de la naturaleza. El segundo, reduce su ámbito al campo del derecho, y se caracteriza por el análisis del derecho positivo, derecho puesto por el gobernante, en oposición al derecho natural, o derecho puesto por Dios o por la naturaleza. En este sentido aparece y se desarrolla con la concepción

moderna del Estado, consolidándose en el siglo XIX, a partir de la aparición del Código Civil napoleónico.

El positivismo jurídico frente al iusnaturalismo es una corriente laica o racional que explicó al Derecho como producto de razón del hombre producto no se su voluntad. Hay que destacar el éxito de las ciencias naturales en la primera mitad del siglo XIX preparó la base para que el positivismo propusiera la aplicación de los métodos de las ciencias naturales en las sociales. (Botero, 2015)

Donde el positivismo invadió todas las ciencias sociales, incluso a la filosofía el Derecho no fue la excepción. El positivismo jurídico está en contra las especulaciones teológicas y las construcciones metafísicas, e insiste en la separación estricta del derecho de la ética, moral y religión; así como, su independencia de toda consideración valorativa.

El concepto positivista de la ley considera al derecho en su estructura formal. Toda argumentación e interpretación metafísica cae como especulación indemostrable en el rechazo. También es conocido como formalismo jurídico, debido a que su estudio, en la perspectiva del derecho, es únicamente acerca de los textos perceptivos dictados por el legislador. El positivismo jurídico fundamenta el pensamiento jurídico reducido a derecho estatal producto del legislador; de aquí deriva la común atribución al derecho, de aquellas características que son propias del derecho legislado del Estado moderno, generalidad, imperatividad, coacción, presunta plenitud (García, 2015).

El positivismo jurídico es el estudio científico del derecho por consiguiente esa es la misión del jurista. El fin de la ciencia del derecho es considerar el derecho tal como es y no como debería ser. Sobre esta base se encuentra la aceptación de una clara distinción entre validez y valor del derecho, entre las reglas que pueden ser válidas aún sin ser justas y aquellas que pueden ser justas sin ser válidas; sólo las primeras son objeto del estudio científico del derecho.

Para esta corriente, los juicios morales son relativos y subjetivos. No existe ningún procedimiento objetivo para demostrar la validez de ciertos juicios morales y la invalidez de otros. La idea de que existe un derecho natural inmutable y universal y asequible a la razón humana es una vana, aunque noble ilusión. La justicia del establecimiento y funcionamiento de la norma queda como objeto acientífico fuera del ámbito de la ciencia jurídica.

Para el positivismo jurídico concuerda en: La distinción y la desconexión entre el derecho y la moral; es decir, la distinción entre el derecho *que es* y el derecho que *debe ser*; La concepción del mundo jurídico desde un punto

de vista unidimensional: La concepción de que todo derecho positivo es justo por el solo hecho de ser derecho positivo, sin importar su contenido, esto sin importar su mayor o menor justicia de acuerdo con el sistema moral. La concepción de que las normas jurídicas, es decir, la convicción de que las normas jurídicas consisten en órdenes impartidas por unos seres humanos (los legisladores) para otros seres humanos; La idea de que el derecho es un conjunto de normas que se aplican por medio de la fuerza; La concepción de que los jueces aplican derecho, pero no crean derecho. El positivismo jurídico se manifestó a través de varias escuelas:

La escuela de la exégesis, apareció en Francia después de la promulgación Código Civil (1804) y llegó a su apogeo a mediados del siglo. La tarea de los juristas se concentraba en el estudio y exposición del citado texto legal. Creían los comentaristas del Código que con ese y otros Códigos habían cristalizado la evolución del derecho. La enseñanza del Derecho se limitaba a la enseñanza y exégesis de los Códigos. Los profesores no eran profesores de derecho sino de leyes. La tesis de que el Código o la ley es la principal fuente del derecho que conduce a admitir la omnipotencia del Estado, creador de la legislación.

Exégesis es la interpretación de textos legales surgidos de la Revolución. La exégesis comienza con el dios Thot, que en Egipto era de la divinidad protectora de los escribas, quienes tenían el secreto de las escrituras. Luego reaparece en Grecia como el dios Hermes y de aquí la palabra hermenéutica como sinónimo de interpretación. Los exegetas sostenían que bastaba con enseñar el Código Napoleón, pues allí estaba toda la razón escrita.

La interpretación de la ley está fundada en la interpretación del legislador. La interpretación de la ley consiste en hallar la voluntad del legislador, que puede ser: Real: La ley regula una relación determinada, pero no expresa la razón por la que lo hace; Presunta: Cuando el legislador ha omitido regular algo; culto al texto de la ley: El intérprete debe atender únicamente a los dispositivos del Código.

El positivismo Kelsiano alcanzó su máximo esplendor con la rigurosa construcción teórica de Hans Kelsen, quien elabora su pensamiento aplicando la pureza del método para delimitar con rigor el campo normativo del derecho, declarando el culto del texto legal, que limita la actividad del juez a una labor de interpretación, se agregaban el respeto de la voluntad del legislador, cuya intención era necesario inquirir en cada caso, y una sumisión exagerada a las opiniones de los autores de la misma escuela.

Según el autor, el Derecho no tiene que ver con la conducta fáctica de los hombres, sino solamente con lo jurídicamente preceptuado. Por ello no es una Ciencia de hechos, como la Sociología, sino una Ciencia de normas; su objeto no es lo que es o lo que sucede, sino un complejo de normas. Su carácter científico solo está garantizado si se limita estrictamente a su misión y si mantiene puro su método de toda mezcla de elementos ajenos a su esencia –es decir, de todo empréstito de una Ciencia de hechos como de la Sociología, de la Psicología, pero también de toda influencia de “dogmas”, ya sean de naturaleza ética o religiosa.

Su concepción de la ciencia jurídica deriva de una teoría del conocimiento fundada en la separación del mundo del ser, naturaleza, del mundo del deber ser. Las normas jurídicas pertenecen a la esfera del deber ser. El derecho es una realidad espiritual y no natural. La norma jurídica no es un imperativo de la voluntad sino un juicio hipotético si es A debe ser B, que expresa el enlace específico de una situación de hecho condicionante con una consecuencia condicionada. Si en la naturaleza la forma de enlace de los hechos es la causalidad, en el mundo de la normatividad es la imputación (García, 2017).

Para Kelsen, el objeto de estudio de la ciencia jurídica se contrae a solo el ordenamiento normativo, con prescindencia de la vida humana, relegada a constituirse en el contenido factual de las normas. Los valores resultan ser, dentro del planteamiento elementos de naturaleza metajurídica.

La Teoría pura del Derecho no se ocupa de los contenidos, sino de la estructura lógica de las normas jurídicas; examina el sentido, la posibilidad y los límites de un enunciado jurídico en general y la clase y modo de su realización. Una norma jurídica, no vale porque tiene un contenido determinado, sino porque ha sido creada de un modo determinado, legitimado, en último término, por una Norma fundamental presupuesta.

Esto lleva a Kelsen a un cambio de sentido tanto del significado tradicional del derecho como de lo antijurídico. Una conducta no es antijurídica porque sea contraria al valor y, por ello, condenable según cualquier pauta trascendente al derecho positivo, o también por su cualidad interna; sino sola y exclusivamente porque “el derecho positivo la ha hecho condición de un acto coactivo, es decir, de una sanción”. Lo antijurídico no es la negación del derecho, y no es gravado como una sanción porque es condenable; sino que se califica de antijurídico –sin valoración alguna– porque un orden jurídico positivo lo ha unido a un acto coactivo, como consecuencia jurídica que debe sobrevenir.

De aquí se desprende que el derecho positivo y la moral son dos órdenes normativos distintos uno del otro. Esto no significa que sea menester renunciar al postulado de que el derecho debe ser moral, puesto que, precisamente, sólo considerando al orden jurídico como distinto de la moral cabe calificarlo de bueno o malo. Sin duda, el derecho positivo puede, en ciertos casos, autorizar la aplicación de normas morales. Es decir que delega en la moral el poder de determinar la conducta por seguir. Pero desde que una norma moral es aplicada en virtud de una norma jurídica adquiere, por tal circunstancia, el carácter de una norma jurídica. Los únicos juicios de valor que la ciencia del derecho podría pronunciar teóricamente son aquellos que comprueban la conformidad u oposición entre un hecho y una norma jurídica. El hecho sería entonces declarado lícito o ilícito, legal o ilegal, constitucional o inconstitucional (Vásquez, et al., 2015).

El hecho de preocuparse exclusivamente de las normas jurídicas y de su forma, olvidando que es vital el contenido de estas y su materialización. La pretensión de comprender al derecho como fenómeno o producto social, sin estudiar su interrelación con otras ciencias afines como son la economía, la política, la sociología; así como, la historia, la psicología, entre otras; La incapacidad para dar respuestas aceptables a los más exigentes problemas ético-jurídicos de la sociedad La reducción del derecho, a un conjunto de recetas legales que nunca dan con la solución adecuada, pues la plenitud y riqueza de los casos concretos las exceden (Atienza, 2017).

El orden jurídico puede presentar lagunas, contradicciones lógicas y ambigüedades lingüísticas. Lo que demuestra que el derecho no es un sistema autosuficiente de soluciones, lo que hace que los jueces justifiquen sus decisiones recurriendo a principios o criterios no jurídicos.

CONCLUSIONES

El positivismo explica, controla y predice, la naturaleza de la realidad la describe como dada, la relación sujeto-objeto la manifiesta como independiente, neutral y libre de valores; su objetivo fundamental es la generalización mediante metodologías deductivas, cuantitativas, centrada sobre semejanzas; la última explicación está orientada a la causalidad, causas reales temporalmente precedentes y simultáneas; libre de valores que pudieran contaminar los resultados.

El positivismo jurídico descansa de los supuestos epistemológicos del primero al conocimiento del Derecho. En el Ecuador, esta corriente cobra importancia vigencia al ser un marco teórico dominante en el mundo jurídico

Para el positivismo jurídico, los juicios morales son relativos y subjetivos, ya que se puede demostrar la validez de los juicios morales y la invalidez de otros; sostiene que todo derecho positivo es justo por el hecho de ser derecho positivo, sin importar su contenido de acuerdo con el sistema moral.

El positivismo jurídico aplica la pureza del método para delimitar el campo normativo del Derecho, eliminando los elementos extraños: sociológicos, históricos, psicológicos, políticos, ampara la teoría de la exclusividad del derecho positivo, es monista o unidimensional.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Atienza, M. (2017). *Sobre el razonamiento judicial*. Palestra.
- Botero, A. (2015). El positivismo jurídico en la Historia. En, J. L., Fabra Zamora y A. Núñez Vaquero (coord.), *Enciclopedia de la Filosofía y teoría del Derecho*. (pp. 1-108). Universidad Nacional Autónoma de México.
- Dos Santos, J. (2017). El iusnaturalismo y el positivismo jurídico. *Investigación en Ciencias Jurídicas y Sociales*, (3), 11-33.
- García, A. (2017). *Decidir y argumentar sobre derechos*. Tirant lo Blanch.
- García, B. (2015). La disputa entre positivismo incluyente y excluyente desde una perspectiva hekantiana-kelseniana. *Revista de Teoría y filosofía del Derecho*, 43, 77-96.
- Iturralde, V. (2015). Interpretación literal y significado convencional. *Marcial Pons*.
- Marquisio, R. (2017). Tres modelos de pospositivismo jurídico. *Revista Anales de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales*, 14(47), 865-883.
- Pérez, J. (2015). El Positivismo y la investigación científica. *Revista empresarial*, 9(3), 29-33.
- Vásquez, A., Acevedo, J., Manassero, M., & Acevedo, P. (2015). Cuatro paradigmas básicos sobre la naturaleza de la ciencia. *Argumentos de la razón técnica*, 4, 135-176.
- Vernengo, R. (1994). *La interpretación literal de la ley*. 2º ed. Ampliada. Abeledo Perrot.

35

Fecha de presentación: abril, 2020

Fecha de aceptación: junio, 2020

Fecha de publicación: julio, 2020

LA FORMACIÓN DOCENTE

DESDE UN ENFOQUE DE COMPETENCIAS PROFESIONALES EN EL NIVEL MEDIO SUPERIOR

THE EDUCATIONAL FORMATION FROM A FOCUS OF PROFESSIONAL COMPETITIONS IN THE HALF SUPERIOR LEVEL

Yoisniel Rodríguez Delgado¹

E-mail: Yaisniel85@ogarcia.ci.cf.rimed.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6745-3368>

Elizabeth Díaz Vera²

E-mail: ediaz@ucf.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4581-7191>

¹ Escuela Pedagógica Octavio García Hernández. Cienfuegos. Cuba.

² Universidad de Cienfuegos "Carlos Rafael Rodríguez". Cuba.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Rodríguez Delgado, Y., & Díaz Vera, E. (2020). La formación docente desde un enfoque de competencias profesionales en el nivel medio superior. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(4), 270-274.

RESUMEN

El artículo aborda la temática del proceso de formación docente en la especialidad de Maestros Primarios de nivel medio superior en La Escuela Pedagógica Octavio García Hernández de Cienfuegos, el cual muestra la intencionalidad de formar competencias profesionales en correspondencia con el perfil del egresado. Se muestra una sistematización acerca del objeto de estudio, lo cual favoreció alcanzar como resultado una propuesta de acciones didácticas desde el currículo institucional, a partir de la sistematización de las competencias que enriquecen el perfil del egresado, presentadas como competencias genéricas

Palabras clave: Formación docente, competencias profesionales, currículo institucional.

ABSTRACT

The article approaches the thematic of the process of educational formation in the specialty of Primary Teachers of half superior level, which shows the premeditation of forming professional competitions in correspondence with the profile of the egress. A systematizing is shown about the study object, that which favored to reach a proposal of didactic actions as a result from the institutional curriculum.

Keywords: Educational formation, professional competitions, institutional curriculum.

INTRODUCCIÓN

La formación docente debe contribuir a la preparación del sujeto para su accionar en la profesión desde una concepción humanista, en la cual sea el protagonista de su propio proceso de formación.

En Cuba la Formación docente, no solo se trabaja desde las universidades, sino visto como un proceso que se lleva paralelo a las escuelas pedagógicas de nivel medio superior, según, Coba Porvén & Varona Moreno (2019), *“la cual debe contribuir a la formación de un ser humano pleno, activo y transformador, capaz de enfrentar eficientemente las contingencias de la vida social, laboral y personal, de acuerdo a las exigencias que la época actual le impone, de ahí que tiene entre sus fines el desarrollo integral del maestro de nivel medio superior”*. (p. 4)

A pesar de la preocupación de docentes y directivos, la formación docente en el nivel medio superior constituye una problemática, la cual se corrobora durante la experiencia del autor como docente en la formación de nivel medio superior, y la aplicación de técnicas y métodos empíricos, donde se determina que los estudiantes manifiestan inseguridad, temor y desconfianza ante las tareas que se le asignan en la práctica educativa, puesto que carecen de habilidades, conocimientos, y valores profesionales para resolver los problemas que se le presenten en la práctica educativa.

En el artículo, se formula una propuesta de acciones didácticas para desarrollar competencias profesionales en la formación docente de nivel medio superior.

DESARROLLO

Autores como Tamayo, et al. (2015), alegan que la formación docente, *“es preparar a los estudiantes para que encuentren soluciones a los problemas del quehacer educacional en los diferentes niveles y elevar el desempeño profesional como docentes, asesores y orientadores educacionales contribuyendo así, a la creación de una atmósfera de trabajo en las instituciones educativas que propicie el desarrollo armónico de la personalidad de los escolares, el accionar favorable de las organizaciones estudiantiles y del colectivo pedagógico”*. (p. 2)

Desde esta óptica, los autores del artículo consideran que la formación docente es también resultado de su propio proceso, con lo cual desde los niveles de ayuda que recibe el estudiante, logra transformar su práctica educativa.

Viendo la formación docente desde este nivel, Bell-Speck (2018), refiere que *“debe permitir al maestro formar parte de la dinámica del cambio para enfrentar los problemas que se les plantean para que pueda elevar sus*

conocimientos, dominar los contenidos que debe impartir, reflexionar sobre su propia práctica, y valorar la efectividad de su realidad y transformarla”. (p. 217)

Se comparte el criterio del autor, pues en la formación docente de nivel medio superior en el contexto de la escuela pedagógica, se debe formar al estudiante desde un enfoque de competencias profesionales que garanticen el desarrollo de conocimiento, habilidades, valores y destrezas para resolver los conflictos en la práctica educativa.

Investigadores como: Gómez-Rojas (2015); Rodríguez Gómez, Armengol & Meneses Naranjo (2017); Callejas Torres, et al. (2017); Ronquillo Triviño, García & Cevallos (2019); Moreno Iglesias, et al. (2019); Meirieu & Montenegro Gómez (2019); Huachillo Cevallos (2019), trabajan el enfoque de competencias profesionales en la formación docente. Los cuales coinciden en que el desarrollo de competencias profesionales es un proceso integrador que expresa las potencialidades del docente para su desempeño, los cuales integran conocimientos, habilidades y valores, que se construyen en el proceso de interacción social y que se expresa en el ejercicio eficiente y responsable de la profesión.

Desde esta perspectiva el autor del artículo, considera pertinente lo planteado por Ronquillo Triviño, et al. (2019), *“la competencia profesional en sus niveles superiores de desarrollo expresa la armonía y la integridad del sentir, el pensar y el hacer del sujeto en la actuación profesional. Quiere decir que un profesional es competente no solo porque manifieste conductas que expresen la existencia de conocimientos y habilidades que le permiten resolver adecuadamente los problemas profesionales, sino también porque siente y reflexiona acerca de la necesidad y el compromiso de actuar en correspondencia con sus conocimientos, habilidades, motivos y valores. Todo ello con flexibilidad, dedicación y perseverancia en la solución de los problemas que de él demanda la práctica profesional”*. (p. 9)

En consecuencia, con lo antes planteado, la formación docente desde un enfoque de competencias profesionales en el nivel medio superior, consiste en expresar la relación armónica entre el ser, saber y el saber hacer ante los procesos a desarrollar en la práctica educativa, lo cual se manifiesta en su actuación profesional.

Es criterio de los autores, que el desarrollo de competencias profesionales parte de la concepción del currículo escolar e institucional, mediante el proyecto educativo de grupo, en el cual se prepare al alumno en lo cognitivo como en lo afectivo-motivacional, así como en las funciones del profesional docente-metodológica, orientación

educativa, investigación-superación (Cuba. Ministerio de Educación, 2017).

Las cuales se expresan en la interdisciplinariedad de las asignaturas del currículo y las actividades en el currículo institucional, según el Ministerio de Educación de Cuba (2017), se caracterizará por ser integral, flexible, contextualizado y participativo, lo que se manifiesta en la especificidad y variedad de actividades, del régimen del día y del horario, así como en el diseño y ejecución de las actividades complementarias: programas, talleres, proyectos socios productivos, culturales, deportivos y otros espacios que complementan la formación integral.

De esta manera Díaz Rey, Lazo Díaz & Aquino Díaz (2019), plantean cinco competencias que enriquecen el perfil del egresado, el cual se contextualiza en la escuela pedagógica de nivel medio superior:

1. Competencias para el aprendizaje permanente. Implican la posibilidad de seguir aprendiendo a lo largo de la vida, aprender a aprender, movilizandolos distintos saberes
2. Competencias para el manejo de la información. Se relaciona con la movilización de saberes para identificar, valorar, seleccionar, sistematizar y utilizar información, así como el conocimiento
3. Competencias para el manejo de situaciones. Consiste en organizar y animar a los alumnos a diseñar proyectos de vida que incluya diversos ámbitos de desempeño
4. Competencias para la convivencia. Implican relacionarse armónicamente con otros y con la naturaleza, trabajar en equipo, en colaboración para el logro de metas o propósitos establecidos, también, el manejo de las relaciones personales e interpersonales para la convivencia, valorando la diversidad, interculturalidad y su viable inclusión.
5. Competencias para la vida en sociedad. Se refieren a la capacidad para decidir, actuar con juicio crítico frente a los valores, a su vez, las normas social y cultural.

Desde este enfoque, se sistematiza como competencias genéricas para la formación del profesional, por lo que dan continuidad a las funciones del perfil del egresado de la especialidad de Maestros Primarios de nivel medio superior, las cuales es criterio del autor asumirlas como competencias específicas en la formación docente, tales como:

- Diagnosticar (definir, determinar indicadores, elaborar y aplicar instrumentos, procesar los resultados, emitir criterio de diagnóstico, teniendo en cuenta los escolares incluidos en el nivel primario).

- Expresar con claridad, precisión y fluidez sus saberes, reflexiones y cada mensaje o información, de naturaleza verbal o extraverbal en el acto comunicativo.
- Autoevaluar su desempeño en la solución del problema profesional.
- Dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje, de modo tal que los educandos se apropien de los conocimientos y habilidades con enfoque interdisciplinario, con el cultivo de la sensibilidad y la espiritualidad, que propicie la formación de sentimientos, motivaciones, cualidades, valores, convicciones e ideales.
- Realización de actividades de trabajo metodológico de acuerdo con las necesidades personales y del proceso de enseñanza-aprendizaje que dirige, de modo que propicien el desarrollo en los educandos de intereses cognoscitivos, la motivación por el aprendizaje y la formación de valores.
- Utilización de las tecnologías de la información y la comunicación en la obtención, construcción y divulgación de los conocimientos, con el uso de diferentes fuentes para la elevación de la calidad de su trabajo docente-educativo y su inserción en el mundo contemporáneo.

A partir de esta sistematización, se elaboró una propuesta de acciones didácticas integradas a las actividades del currículo que contribuyen a una formación de competencias profesionales.

Acciones didácticas:

6. Diagnóstico de competencias profesionales: se sustenta como un proceso complejo, con un carácter sistemático, dinámico, flexible, exploratorio a partir de objetivos claros y bien definidos, que contemplan el pronóstico de los cambios en la proyección futura de acciones, permite regular y orientar la actividad de los sujetos que se involucran en él.

Para el diagnóstico basado en competencias que se desarrolla en la institución, se utilizan métodos y técnicas que corroboran la cientificidad del mismo: la observación a los procesos que se desarrollan en la institución, el muestreo y análisis de documentos, la participación de los factores implicados en las actividades, entrevistas, cuestionarios, test situacionales.

7. El enfoque pedagógico: Se asume lo planteado por Aquino (2015), *“está constituido por intenciones convertidas en acciones que atraviesan todo el currículo desde ingreso hasta la culminación de estudios. Constituyen abordajes pedagógicos del proceso docente que se realizan con el propósito de aportar conocimientos, habilidades y modos de actuación que tributen eficazmente al perfil del egresado de escuelas pedagógicas”*. (pp. 3-4). El enfoque pedagógico

basado en competencias profesionales se refiere a la influencia del docente en las actividades que se realicen con los estudiantes, las mismas deben proporcionar motivación por el aprendizaje, desarrollo de habilidades y transmisión de valores cívicos y profesionales. Es afianzarse en las potencialidades de la actividad para lograr en el estudiante un desarrollo cognitivo-afectivo, motivacional y actitudinal en el proceso de formación.

8. El debate, como método reflexivo: Se emplea en la clase, pues en ella se encuentran la influencia profesional y psicológica que recibe el estudiante mediante el accionar del profesor, lo que debe ser un ejemplo digno de imitar. El docente debe conocer el diagnóstico de sus estudiantes y a partir del contenido debe incidir en sus educandos. Puede utilizar la persuasión y la reflexión a partir de situaciones creadas por el docente, el estímulo, la crítica oportuna.

Esto implica basarse en una educación, enseñanza y aprendizaje desarrollador, cuyo soporte teórico esencial sea el enfoque histórico-cultural de Vygotsky, como corriente pedagógica contemporánea, basada a su vez en la teoría de aprendizaje del mismo nombre, que contempla como concepto básico, la Zona del Desarrollo Próximo.

Con un fuerte predominio de la persuasión, se ejerce una influencia moral sobre la conciencia, los sentimientos y la voluntad de los educandos, con el fin de resaltar en ellos cualidades positivas y eliminar las negativas. El debate direccionado a desarrollar competencias profesionales en los estudiantes debe estimular a:

- La implicación personal y el compromiso de los estudiantes.
 - La elaboración de expectativas y metas.
 - La necesidad del cambio.
 - La movilización de esfuerzos y seguridad en las posibilidades personales.
 - El desarrollo de la actividad cognoscitiva.
 - La jerarquización de necesidades relacionadas con el mejoramiento de sí mismo y de las motivaciones con respecto a la especialidad elegida.
1. **La situación problémica:** conlleva a la reflexión, la cual propicia el cambio de un estado inicial al deseado, puesto que en la actividad el estudiante se relaciona con situaciones de la práctica educativa, para que logre desarrollar conocimiento, habilidades, valores, por lo que se facilita la búsqueda de información y solución a los conflictos que se producen en la práctica educativa.
 2. **La evaluación:** Para medir las competencias profesionales en el nivel medio superior, la evaluación se

convierte en un proceso complejo, personificado, y sistemática. Le permite al estudiante valorar y mejorar sus propios procesos de aprendizaje, de esta manera se produce una valoración consciente de su realidad. Se proponen alternativas en sus actitudes, responsabilizándose con el cambio de sus modos de actuación y fijando metas para lograr sus objetivos, de esta forma se produce un proceso de compromiso y aprendizaje basado en la práctica.

CONCLUSIONES

La formación docente de nivel medio superior basado en un enfoque de competencias profesionales, contribuye a mejorar la gestión de los docentes ante la solución de problemas de la práctica educativa, los hace más cooperativos, responsables, inclusivos.

Las acciones didácticas direccionadas desde el currículo institucional en la escuela pedagógica posibilitan el desarrollo de competencias profesionales en los estudiantes en el proceso de formación docente de forma sostenible.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aquino Díaz, G. (2015). La orientación vocacional profesional pedagógica desde la clase de Introducción a la Didáctica general. Clase Metodológica Instructiva para las Escuelas Pedagógicas. UNISS.
- Bell-Speck, Y. (2018). Retos y perspectivas en la preparación del docente de la Escuela Pedagógica. *EduSol*, 18(1), 215-230.
- Callejas Torres, J.C., Carballo Ramos, E., Luján López, J. E., & Callejas Sabatés, J. C. (2017). Metodología del diseño curricular basado en competencias profesionales. *Epistemia*, 1(1).
- Coba Porvén, A., & Varona Moreno, L. M. (2019). La orientación educativa para el desarrollo de la autoestima profesional en los maestros primarios. *Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo*.
- Cuba. Ministerio de Educación. (2017). Normativas e indicaciones metodológicas y de organización para el desarrollo del trabajo en las escuelas pedagógicas, Vol. III. Pueblo y Educación.
- Díaz Rey, A. C., Lazo Díaz, L. M., & Aquino Díaz, G. (2019). Tareas docentes desde las clases de fundamentos de pedagogía para orientar hacia la carrera de maestros primarios. *Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo*.
- Gómez-Rojas, J. P. (2015). Las competencias profesionales. *Revista Mexicana de Anestesiología*, 38(1), 49-55.

- Huachillo Cevallos, M. P. (2019). Evaluación de las competencias profesionales del docente y la calidad en la formación profesional según la percepción de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Privada San Juan Bautista. (Tesis de maestría). Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle.
- Meirieu, P., & Montenegro Gómez, P. A. (2019). Riquezas y límites del enfoque por competencias del ejercicio de la profesión docente hoy. *Pedagogía y Saberes*, (50), 97-108.
- Moreno Iglesias, M., Casanova Moreno, M. C., Socarrás, M. M., Álvarez García, B. I., & Tabares Arévalo, R. (2019). El currículo, las competencias profesionales del docente: un reto de las carreras pedagógicas y médicas. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*, 23(1), 108-118.
- Rodríguez-Gómez, D., Armengol, C., & Meneses, J. (2017). La adquisición de las competencias profesionales a través de las prácticas curriculares de la formación inicial de maestros. *Revista de Educación*, 376, 229-251.
- Ronquillo Triviño, L., Cabrera García, C., & Barberán Cevallos, J. (2019). Competencias profesionales: Desafíos en el proceso de formación profesional. *Opuntia Brava*, (11), 1-12.
- Tamayo Aristigui, N. R., Portuondo Fernández, B., Ramírez del Castillo, L. M., & Pantoja González, P. M. (2015). La reafirmación profesional pedagógica en la universidad, su impacto social. *Multimed*, 19(21), 1-13.

36

Fecha de presentación: abril, 2020

Fecha de aceptación: junio, 2020

Fecha de publicación: julio, 2020

CHINA UNA ALIANZA FAVORABLE

O DESFAVORABLE PARA AMÉRICA LATINA Y SU INFLUENCIA EN LA ECONOMÍA DE ECUADOR

CHINA A FAVORABLE OR UNFAVORABLE ALLIANCE FOR LATIN AMERICA AND ITS INFLUENCE ON THE ECONOMY OF ECUADOR

Angélica Dora Rodríguez Lara¹

E-mail: us.angelicarodriguez@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4869-1571>

Mónica Elizabeth Benalcázar Paladines¹

E-mail: us.monicabenalzar@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8991-8664>

Fanny Maricela Pozo Hernández¹

E-mail: us.fannypoza@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7551-6878>

Karen Dayanet Soza Mero¹

E-mail: us.karensoza@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6414-9910>

¹ Universidad Regional Autónoma de los Andes. Ecuador.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Rodríguez Lara, A. D., Benalcázar Paladines, M. E., Pozo Hernández, F. M., & Soza Mero, K. D. (2020). China una alianza favorable o desfavorable para América Latina y su influencia en la economía de Ecuador. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(4), 275-280.

RESUMEN

La presente investigación muestra un análisis del pensamiento económico, como sus principales teorías sobre la globalización desde el siglo XX hasta la actualidad y las diversas áreas que abarca; como su influencia en América Latina y el resto del mundo, también se estudia las diferentes actividades emprendidas por la República Popular de China que ha efectuado para entrelazar lazos comerciales y sociopolíticos con los países miembros de Alianza del Pacífico para los periodos 2000-2019. En tal sentido se desarrolló una investigación en la que se utilizaron métodos de carácter teórico, empírico y estadístico para luego se aborda las alianzas y negociaciones con la República del Ecuador y como estas afectan a su economía sea de manera positiva o negativa, en especial en el área de la producción haciendo énfasis con sus grandes obras de infraestructura e importación de bienes ya que Ecuador se vuelve poco competitivo frente a los productos importados desde China que por sus bajos costos tienen gran aceptación en el mercado ecuatoriano, pudiendo este incrementar o ahondar la crisis económica que vive este país en la presente época.

Palabras clave: China, América Latina, Ecuador, globalización, tratados, economía.

ABSTRACT

This research shows an analysis of economic thought, such as its main theories on globalization from the 20th century to the present day and the various areas it covers; Like its influence in Latin America and the rest of the world, it also studies the different activities undertaken by the People's Republic of China that it has carried out to intertwine commercial and socio-political ties with the member countries of the Pacific Alliance for the periods 2000-2019. In this sense, an investigation was developed in which theoretical, empirical and statistical methods were used, and then alliances and negotiations with the Republic of Ecuador are addressed and how these affect its economy, whether positively or negatively, especially in the production area, emphasizing its large infrastructure works and the importation of goods, since Ecuador becomes less competitive compared to products imported from China, which due to their low costs have great acceptance in the Ecuadorian market, which may increase or deepen the economic crisis that this country is experiencing at the present time.

Keywords: China, Latin America, Ecuador, globalization, treaties, economy.

INTRODUCCIÓN

La globalización tuvo sus inicios en la civilización occidental logrando su expansión por todos los países del mundo en el siglo XXI, pero teniendo su mayor impulso con la guerra fría; se dice que el desarrollo de este proceso se debe al avance inmensurable de la tecnología ya que su base es la comunicación y convenios entre los diferentes países tanto en las áreas económicas, políticas, culturales, sociales y empresariales; provocando transformaciones de carácter global.

Mientras que “la globalización de la economía también incluye la importancia creciente del comercio internacional en el crecimiento económico, el aumento considerable de la inversión extranjera directa, la globalización de una parte esencial de la producción de bienes y servicios en torno a empresas multinacionales y a sus redes auxiliares, la interpenetración internacional de mercados de bienes y servicios, la formación de un mercado global de trabajadores de especial calificación (de los ingenieros de software a los futbolistas) y la importancia de las migraciones internacionales de mano de obra desplazada por las crisis económicas hacia zonas con mayores oportunidades de empleo y progreso”. (Catells, 1999)

De esta manera los postulados de la doctrina del libre comercio sostienen que, para lograr las metas planteadas en la Carta de La Habana y particularmente en el GATT, suponen que el comercio mundial se incrementará a través del intercambio de mercancías basado en la tesis de la “ventaja comparativa” en donde los mercados se autorregularán libre y automáticamente. Si bien, se supone que, en el largo plazo, los productores se transformarán y serán más eficientes o bien destinarán sus recursos a otras actividades más competitivas.

La realidad imperante muestra que la pretendida aplicación simplista de estos postulados puede producir daño y dislocación del mercado a los productores, especialmente a los menos eficientes. Sobre todo, si consideramos que las afectaciones a las economías nacionales producen efectos a nivel global y viceversa.

La repercusión de las crisis económicas internacionales en las empresas locales. Asimismo, la globalización financiera que beneficia a los países mediante una mejor distribución de los recursos también tiene como consecuencia que los problemas en un mercado determinado se desplacen a otros mercados con gran rapidez. Pensemos en la “crisis del petróleo” de 1974-1975 (una crisis ocasionada por una sobreproducción de bienes industriales) originada en los Estados Unidos y Europa con severas consecuencias en las economías latinoamericanas y en una caída del comercio mundial.

Para ello Meleán Romero, et al. (2014), indican que “en el contexto actual, las exigencias del entorno demandan la utilización racional de recursos como son materiales, humanos, tecnológicos y económicos-financieros, los cuales deben ser cuidadosamente planificados y controlados para obtener la maximización de los rendimientos”. (p. 4)

Es así que China con este proceso se muestra en América Latina como un socio comerciante; principal, significativo y novedoso llegando al punto de tener el segundo lugar de intercambio comercial en países como Perú y Chile, y para ello la población latinoamericana como dice Ellis (2009), se tenía la esperanza que China ocupe un papel locomotor para el crecimiento y desarrollo de la región a través de inversiones y compra de productos principales para su economía.

Otro objetivo clave para el posicionamiento de China es la internacionalización de su moneda, el renminbi. Un paso importante lo dio en el año 2016 con la incorporación del renminbi a la canasta de divisas utilizadas por el Fondo Monetario Internacional para el cálculo del valor de los derechos especiales del giro. (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2016)

Hace años, China se convirtió en “la fábrica del mundo” gracias a los bajos costes de producción que ofrecía, un hecho que permitió a las centenas de empresas que decidieron deslocalizar su producción al país asiático. Sin embargo, en los últimos tiempos esta situación está cambiando, y con la mejora de los salarios de los trabajadores chinos y de sus condiciones laborales, muchas compañías están buscando otros lugares más ventajosos (El Mundo, 2016).

Ahora bien, en la región andina, en general, y en Ecuador, en particular, los costos por logística de comercio exterior representan entre el 13% y 18% del valor de ventas. En Estados Unidos y países europeos el costo llega al 5% (El Comercio, 2011). La logística incluye transportación, almacenamiento, seguridad, el uso de espacios aduaneros y portuarios, entre otros. La alta venta de productos primarios hace que los costos de operación sean elevados en Ecuador, Colombia, Perú y Bolivia. Los productos en fresco requieren más inversión (como en refrigeración, si se trata de alimentos) que los productos tecnológicos o industrializados.

Por ello, desde el 2008, el Ministerio Coordinador de la Producción (MCPEC), se ha venido planificando las estrategias para lograr generar economías de escala en el país. Es decir, lograr más ventas a bajos costos, lo que se logra dando valor agregado a nuestros productos. En este escenario, tanto la logística del comercio exterior, así como algunos aspectos legales del sector en el Código

de la Producción, Entre ellos, la reforma a la Ley Orgánica de Aduanas ha sido incluidos en la agenda del Gobierno Central (El Comercio, 2011).

METODOLOGÍA

El trabajo desarrollado es de tipo cualitativo por cuanto se basó en información de fuentes documentales utilizando el método histórico lógico ya que es analiza la evolución económica y política de la República Popular de China y sus convenios con los países de América Latina considerando datos desde el año 2000 al año 2019 y de esta manera comprender la lógica de los resultados que inciden en los cambios de cada etapa de las negociaciones y alianzas adquiridas.

También se puede hablar de la aplicación del método analítico- sintético el cual permite analizar los diferentes tratados firmados entre China y los países Latinoamericanos sus ventajas y desventajas profundizando en el área industrial y su afectación en la economía ecuatoriana.

Las fuentes y técnicas que se utilizaron para la recolección de información fueron:

- Fuentes primarias: fueron estudios obtenidos de información de revistas científicas, libros, documentales, informes técnicos y de investigación de empresas públicas y privadas relacionados con el tema que se desarrolla.
- Fuentes secundarias: consta de información organizada y elaborada relacionada con los documentos principales originales como datos estadísticos y base de datos creados por las autoras de la investigación.

DESARROLLO

Antes de la globalización o en la época de su desarrollo los países del mundo tanto potencias como en vías de desarrollo tuvieron diferentes crisis como por ejemplo 1994-1995 en México, se origina la denominada crisis “efecto tequila” que resultó en afectaciones a las economías de la región y de los Estados Unidos, y que se la considero como la primera crisis en la actual etapa de globalización de la economía mundial. Otros escenarios de crisis se plantearon en 1997 y 1998 en el sudeste asiático y Rusia. Asimismo, la crisis iniciada en Argentina en 2000 por la pérdida de peso de su sector industrial y por la devaluación del real brasileño en enero de 1999.

La crisis económica iniciada en 2008 se enmarca en los periodos en que suelen moverse los mercados financieros: euforia y pánico, estando nuevamente en un periodo de creciente alarma como consecuencia de esto una política monetaria excesivamente expansiva que dio lugar a una burbuja inmobiliaria y a un exceso de crédito.

En el año 2015 la economía ecuatoriana entró en recesión. Factores externos como la apreciación del dólar y la caída del precio del petróleo contribuyeron al deterioro de la economía que había incrementado su dependencia del gasto público. Al respecto, De la Torre Augusto & Hidalgo Pallares (2017), explican que durante el periodo 2015-2017 la economía ecuatoriana estuvo caracterizada por tres desequilibrios fundamentales: 1) desequilibrio fiscal, asociado al abultado gasto público en comparación a los ingresos; 2) desequilibrio interno, asociado a la contracción de la demanda en el mercado doméstico; y 3) desequilibrio externo, asociado a la pérdida de competitividad de las exportaciones.

Para mitigar el desequilibrio externo, el gobierno de Rafael Correa implementó una serie de medidas para detener la salida de divisas de la economía. Para empezar, a finales del 2014 incrementó el arancel de 588 productos de importación (maquinarias y equipos de computación).¹ Luego, la primera tanda de sobretasas arancelarias en enero de 2015. El Gobierno decidió restringir las importaciones imponiendo salvaguardias del 7% y 21% a Perú y Colombia respectivamente². Finalmente, Ecuador generalizó la disposición a nivel mundial para un tercio de los productos de importación en marzo de 2015. Las sobretasas arancelarias –de carácter temporal–, fueron del 5%, 15%, 25% y 45% dependiendo del tipo de producto.³ Estas últimas fueron eliminadas totalmente el primero de junio del 2017. Tal y como se explica en la Resolución No. 011, emitida por el Comité de Comercio Exterior de Ecuador (2015), el objetivo de esta medida era regular el nivel de importaciones y equilibrar la balanza de pagos.

Desde el punto de vista económico, la medida fue eficiente. Es claro que encarecer las importaciones reduce las compras al exterior y, en consecuencia, la salida de divisas. Pero no se tomó en cuenta los efectos adversos que tendría aquella medida para la economía del país.

En primer lugar, este tipo de políticas afecta de forma negativa el nivel de vida de los consumidores, encareciendo la canasta de bienes importados en comparación a la canasta producida localmente. Segundo, la capacidad de producción de las empresas se vería afectada debido al encarecimiento de bienes de capital importados. En países como Ecuador donde no se producen suficientes bienes de capital, es imperativo que las empresas puedan importar para poder producir para lo cual resulta imprescindible el uso de bienes de capital importados tanto nacionales como extranjeros, pero que estos últimos por general son más económicos. Aun así, las salvaguardias se mantuvieron en vigencia desde marzo del 2015 a mayo del 2017. Durante este periodo, el nivel de importaciones de bienes de capital se redujo en 38%. En

los gráficos 1 y 2, se aprecia cómo a partir de la imposición de las salvaguardias, las importaciones de bienes de capital cayeron junto con el Producto Interno Bruto (PIB) y el Valor Agregado Bruto (VAB) no petrolero. A fin de determinar qué parte de la caída de la producción se debió a las salvaguardias, el desafío de este estudio es separar los efectos que la recesión económica y la apreciación del dólar pudieron haber tenido en el desplome de las importaciones y la contracción de la producción nacional (Banco Central de Ecuador, 2015).

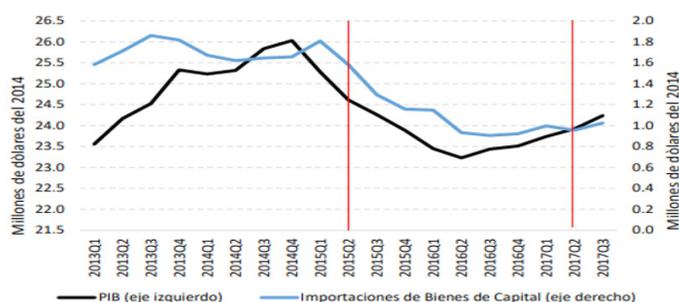


Figura 1. Evaluación del PIB y las importaciones de bienes de capital.

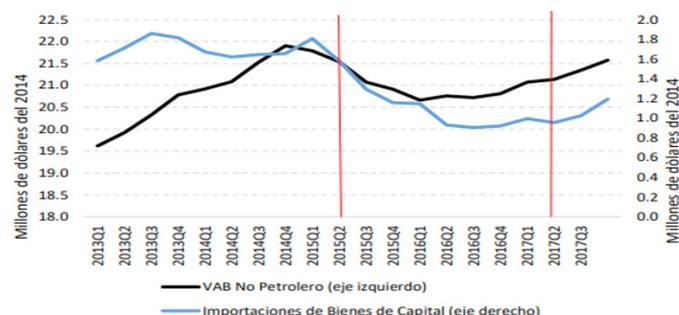


Figura 2. Evaluación del VAB no petrolero y las importaciones de bienes de capital.

El comercio exterior de México se ubica entre los primeros jugadores; en 2013 obtuvo el décimo lugar como exportador y noveno como importador a nivel mundial, y el primero en ambas categorías entre los países de América Latina y el Caribe. Los aranceles, tal como las salvaguardas protegen sectores concretos, restringen temporalmente las importaciones de mercancías idénticas, similares o directamente competidoras a las de producción nacional para prevenir o remediar un daño y facilitar el ajuste de productores nacionales. El objetivo de la investigación es conocer el impacto de la salvaguarda en México impuesta por el gobierno ecuatoriano, desde la perspectiva de una empresa exportadora en México, posiciones en el mercado, dicha sobretasa fue aplicada a la importación de productos electrodomésticos en marzo del 2015. Los resultados muestran los efectos de dicha medida proteccionista y las implicaciones negativas para

los exportadores mexicanos, a través del análisis financiero comparativo de antes y después de la aplicación de dicha medida, mostrando el comportamiento en ventas, costo de aranceles y la relación entre ellos (Ecuador. Comité de Comercio Exterior, 2015).

El 22 de enero de 2009 el gobierno ecuatoriano emitió legislación mediante la cual daba aplicación, con carácter de emergencia, a medidas de salvaguardia por desequilibrio de su balanza de pagos global. El 29 de enero notificó la medida ante la secretaria General de la Comunidad Andina (SGCAN), solicitando aprobación de esta al amparo del artículo 95 del Acuerdo de Cartagena.

La motivación del gobierno ecuatoriano para la adopción de la medida se desprende como consecuencia del desdoblamiento de la crisis financiera y económica internacional en dicho momento. Los factores desencadenantes se relacionan con: (a) una caída del 22 %, en términos anuales, de las remesas de los emigrantes ecuatorianos registradas durante el último trimestre de 2008; (b) una significativa disminución de los precios internacionales del petróleo, cuyas exportaciones el país es altamente dependiente, que pasaron de US\$117,36 por barril en junio de 2008 a US\$26,09 en diciembre del mismo año; (c) una disminución importante en los niveles de exportaciones de petróleo a partir de agosto 2008; y, (d) las devaluaciones de las monedas de varios socios comerciales del país, que abaratan sus exportaciones y encarecen las ecuatorianas –entre mayo de 2008 y febrero de 2009 el peso colombiano registra una depreciación máxima de 45 % y entre marzo de 2008 y febrero de 2009 el sol peruano registra una devaluación del 19 %.

En septiembre de 2008 la balanza comercial ecuatoriana inició un proceso de deterioro con cifras negativas en el orden de US\$400 a US\$500 millones por mes. Todo lo anterior produjo el deterioro de la balanza de pagos y condujo a una disminución de aproximadamente el 50% en el nivel de Reservas Internacionales de libre disponibilidad del país entre septiembre de 2008 y mediados de marzo de 2009. En su notificación ante la Organización Mundial del Comercio, el gobierno ecuatoriano estimó que el déficit de balanza de pagos ascendería a US\$2.694 millones, en tanto que el déficit de cuenta corriente sería de US\$3.238 millones y el comercial de US\$3.465 millones.

Como señalaba el economista Enrique Fanjul en una publicación del Real Instituto Elcano, tanto la economía china como su marco de negocios para las empresas extranjeras están evolucionando hacia una nueva situación de “madurez”, caracterizada por un menor crecimiento y un aumento de los costes laborales. En esta línea, Oxford Economics publicó una investigación en la que echa por

tierra muchas de las peroratas lanzadas por candidatos a la Presidencia de los Estados Unidos como Donald Trump en las que critican a China de comercio desleal y la culpabilizan del declive del sector manufacturero estadounidense (El Mundo, 2016).

Este aumento de los costes laborales chinos, sumado a la competencia de otras empresas extranjeras y a un contexto de menor crecimiento, está provocando un trasvase de la carga de trabajo hacia lugares con costes más reducidos como Vietnam, Camboya, Birmania o Laos entre otros. De hecho, ya hay expertos que hablan de una “transformación” de esta región que forma parte del desarrollo de la Asociación de Naciones del Sudeste Asiático y la convierte en el “tercer pilar” del crecimiento. De acuerdo con las estimaciones de varios especialistas, desde ahora y hasta 2030, habrá una transición hacia estos países asiáticos por parte de multinacionales extranjeras y chinas (El Mundo, 2016).

Por su parte, en las industrias ecuatorianas, específicamente durante la década 2008-2018, las empresas han experimentado un crecimiento en la producción de sus líneas según la demanda del mercado. El cambio de la matriz productiva que el Gobierno Nacional ha implementó, ha permitido que las empresas internacionales opten por realizar sus trabajos con empresas nacionales, por lo cual conllevan a que las industrias de este sector implementen sistemas idóneos para controlar sus procesos, optimizando los recursos invertidos con el fin de satisfacer la demanda del mercado.

Asimismo, cuando hablamos de la evolución de los costos por procesos de producción, tanto en Ecuador, así como en China, tampoco se puede obviar la desaceleración de la economía mundial. En efecto, la desaceleración de la economía mundial también llevó a China a darse cuenta de la vulnerabilidad de su modelo económico, debido a su dependencia de la demanda de sus mercados en el extranjero. Para transformar y reequilibrar su economía, China ha estado promoviendo activamente el desarrollo de su sector de servicios, las industrias de alta tecnología y el consumo interno a fin de garantizar un crecimiento sostenible (Devonshire-Ellis, et al., 2014).

En este sentido, el gobierno ha elevado los salarios mínimos, ha permitido que el Yuan Chino se revalorice, ha reforzado agresivamente las regulaciones laborales y ambientales, lo que aumenta los costes de fabricación en China y la desaparición de las empresas de gama baja. En el proceso que China ha iniciado para dejar de ser una economía impulsada por las exportaciones y en una economía basada en el consumo, se basa en poner más dinero en manos de los propios ciudadanos chinos. Esto

significa que China tiene una ley específica para elevar los niveles salariales de los trabajadores sobre una base anual. Incrementos anuales en salarios de los trabajadores chinos y los gastos sociales obligatorios crecientes asociados a este están haciendo que algunos gobiernos locales en China tienen que llegar a un equilibrio entre hacer bien a las empresas (sin más aumentos a los costes laborales) y los trabajadores que exigen salarios más altos – que atraerá a más trabajadores y aumentar el consumo local (Devonshire-Ellis, et al., 2014).

Por su parte, en Ecuador, las políticas públicas de los últimos años han permitido avanzar en materia de los procesos de los costos de producción. Así, por ejemplo, el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuicultura y Pesca (MAGAP), a través de la Coordinación General del Sistema de Información Nacional (CGSIN), puso a disposición de la ciudadanía una herramienta que permite tener un estimado del costo de producción de un determinado cultivo, mediante un resumen de actividades necesarias para iniciar con la producción.

Así, a partir del 2015, el MAGAP innovó el proceso para elaborar las estructuras de costos de producción, ya que se incluyeron nuevas variables y se incrementaron niveles de tecnificación por cultivo. Es por ello por lo que se establecen estructuras de costos de producción para sistemas tradicionales, semi-tecnificados y tecnificados. En ese sentido, las estructuras de costos de producción consideran los siguientes aspectos que intervienen en el ciclo productivo de un cultivo: mano de obra, insumos, maquinaria y equipos alquilados, transporte de cosecha y otros costos complementarios.

El rubro mano de obra consiste en la cantidad de jornales que se emplean para estas actividades: preparación del terreno, siembra, aplicación de herbicidas, aplicación de insumos, aplicación de fertilizantes, labores culturales, cosecha y poscosecha. En insumos se ubica la cantidad que se requiere de semilla, herbicidas, insecticidas, fungicidas, fertilizantes y otros. Mientras que maquinaria y equipos alquilados se refiere a aquellos que se utilizan para la preparación del terreno, cosecha y cualquier otra labor que necesite mecanización.

El transporte de cosecha es el rubro que debe considerarse para movilizar el volumen de producción por hectárea, hasta el centro de comercialización más cercano a su comunidad. Finalmente, el rubro otros costos considera actividades complementarias, tales como: análisis de suelos/foliar, costo administrativo, costo de la tierra y costo financiero.

CONCLUSIONES

Las importaciones desde China hacia América Latina y Ecuador tienen y tendrán un gran enfoque el cual sería traer productos de buena calidad a bajos costos, pero así se nos presenta desventajas que algunas empresas chinas no cuentan con una reputación confiable y si nosotros no tenemos la correcta información y asesoramiento acerca de estas podemos llegar a ser víctimas de estafa o fraude.

Esto países al importar productos desde China tendría productos de buena calidad y a buen precio, pero así mismo correría el riesgo de que pueda llegar a invertir en empresas fantasmas o empresas no confiables que nos envíen productos defectuosos, diferentes a los solicitados o así mismo que ni si quiera nos llegue la mercadería completa. Invertir en el Mercado Chino es un riesgo, pero así mismo nos ofrece buenas utilidades en los precios de sus productos al momento de la venta.

De esta manera, se puede concluir que las características implementadas en los sistemas de producción de ambos países se han visto favorecidas y reducidas (eventualmente) debido a las políticas implementadas. Así, mientras que, en China, esto resultó en la transformación de este país asiático en la “fábrica del mundo”, lo que le permitía reducir los costos de producción, por otra parte, en Ecuador esto resultó en el encarecimiento de los costos de mano de obra.

Sin embargo, paulatinamente, esto se transformó. De hecho, en la actualidad, China se encuentra en un proceso de aumento de sus costos de producción, es decir, las políticas establecidas en este país ayudaron a asentar las bases de una economía sólida, pero que se proyectaba a alcanzar niveles de desarrollo más avanzados. Por otra parte, en Ecuador, este proceso se revirtió. Así, mientras que otrora los costos eran caros debido a la falta de incentivos, en el periodo 2009-2019, los costos de producción se han reducido debido al cambio de la matriz productiva implementada en el país. Es decir, que las políticas del Ministerio Coordinador de la Producción (MCPEC), han logrado, progresivamente, generar economías de escala en Ecuador. Esto, dando valor agregado a los productos nacionales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Banco Central de Ecuador. (2015). Publicaciones de Banca Central. BCE. <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Catalogo2015.pdf>

Catells, M. (1999). Globalización, Identidad y Estado en América Latina. PNUD.

Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2016). Relaciones económicas entre América Latina y el Caribe y China. Revista Cepal, 55.

De la Torre, A., & Hidalgo Pallares, J. H. (2017). La trampa que asfixia a la economía ecuatoriana. Corde. <https://www.cordes.org/images/publicaciones/otras/Trampa.pdf>

Devonshire-Ellis, C., Zito, M., Ku, E., Shira, D., & Associates (2014). Aumento de los Costes de Fabricación en China: Desafíos y Oportunidades. China Briefing. <http://www.china-briefing.com/news/aumento-de-los-costes-de-fabricacion-en-china-desafios-y-oportunidades/>

Ecuador. Comité de Comercio Exterior. (2015). Resolución No. 011- 2015. <http://187.191.71.239/politicacomercial/Archivos/Resoluci%C3%B3n-011-20151.pdf>

El Comercio. (2011). Ecuador tiene altos costos de operación. El Comercio. <https://www.elcomercio.com/actualidad/negocios/ecuador-altos-costos-de-operacion.html>

El Mundo. (2016). ¿Por qué el ‘made in China’ ha dejado de ser tan barato? El Mundo. <https://www.elmundo.es/economia/2016/03/24/56f2d63b46163f473b8b4585.html>

Ellis, R. E. (2009). China in Latin America: The whats and wherefores. Lynne Rienner Publishers.

Meleán Romero, R., Moreno Quintero, R., Hernández, B., & José. (2014). Costo de producción en el proceso de extracción de aceite de palma. Revista de Ciencias Sociales RCS, 20(1), 84-100.

37

Fecha de presentación: abril, 2020

Fecha de aceptación: junio, 2020

Fecha de publicación: julio, 2020

LA INTELIGENCIA EMOCIONAL

Y EL EMPRENDIMIENTO: BREVE ACERCAMIENTO PARA SU COMPRENSIÓN

EMOTIONAL INTELLIGENCE AND ENTREPRENEURSHIP: BRIEF APPROACH TO UNDERSTANDING

María Eugenia Palomeque Solano¹

E-mail: mpalomeque@utmachala.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5636-4829>

Jorge Javier Plaza Guzmán¹

E-mail: jplaza@utmachala.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6987-1814>

Nancy Janneth Tapia Espinoza¹

E-mail: ntapia@utmachala.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0217-4330>

¹ Universidad Técnica de Machala. Ecuador.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Palomeque Solano, M. E., Plaza Guzmán, J. J., & Tapia Espinoza, N. J. (2020). La inteligencia emocional y el emprendimiento: breve acercamiento para su comprensión. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(4), 281-287.

RESUMEN

Muchos estudios han pretendido identificar y caracterizar las condicionantes que explican la decisión hacia un emprendimiento sobre todo desde la Teoría económica pasando por alto las cuestiones no racionales propias de este tipo de empresa. Este trabajo se apoya en la inteligencia emocional (IE) para ofrecer una explicación al hecho de que porqué algunas optan por convertirse en emprendedores y otras no. En la revisión bibliográfica realizada se constata que las investigaciones en esta dirección son muy escasas y no carentes de serias contradicciones. Una verdadera comprensión de este asunto amerita el desarrollo de investigaciones empíricas más concretas.

Palabras clave: Comportamiento, inteligencia emocional, emprendimiento.

ABSTRACT

Many studies have sought to identify and characterize the conditions that explain the decision towards a venture, especially from the economic theory, ignoring the non-rational issues of this type of company. This work relies on emotional intelligence (EI) to provide an explanation for the fact that some options for becoming entrepreneurs and others not. In the literature review carried out, it is found that research in this direction is very scarce and not devoid of serious contradictions. A true understanding of this American issue, the development of more concrete empirical research.

Keywords: nnnnnBehavior, emotional intelligence, entrepreneurship.

INTRODUCCIÓN

El emprendimiento ha encontrado mucho interés investigativo dada su importancia para el desarrollo y crecimiento económico. El contexto actual en el que se desarrollan los empresarios impone que éstos asuman protagonismo como emprendedores para intentar que sus empresas mantengan cierta vitalidad. Esta creciente realidad ha motivado a los investigadores a profundizar en la comprensión del origen de la orientación emprendedora y su impacto en la empresa. Esta circunstancia adquiere mucha mayor relevancia para las pequeñas y medianas empresas (PYME), pues el emprendimiento es capaz de otorgarle ciertos beneficios que las coloquen en una mejor posición de cara a la competencia con el resto de las empresas.

No obstante, aún es limitado el conocimiento de las condicionantes que propician una actitud emprendedora en los empresarios y para lo cual se hace necesaria una mayor profundización y acercamiento a este tema.

Durante la década de los noventa, los estudios realizados sobre el emprendimiento no habían conseguido demostrar la existencia de rasgos específicos en la personalidad de los emprendedores. Estudiosos del tema limitaron sus esfuerzos a caracterizar al emprendedor como una persona capaz de establecer procesos de pensamiento y comportamiento muy particulares y superiores.

En los estudios más recientes se puede percibir que esta tendencia se ha modificado y lo que prevalece es la idea de comprender los procesos a los cuales los emprendedores se enfrentan en su quehacer, planteando que éstos poseen características similares al resto de los profesionales, independientemente de que sean exitosos o no. En este sentido resulta frecuente encontrar en la literatura enfoques hacia la búsqueda y adopción de teorías provenientes de la psicología y otras áreas del saber con el objetivo de avanzar en la comprensión de las conocimientos, motivaciones y procedimientos de los emprendedores.

En este análisis se deben tomar en consideración varios procesos: en primer lugar el de percepción, el cual tiene gran significación para los emprendedores ya que permite explicar por qué algunos de ellos deciden insertarse en el mundo empresarial y otros prefieren establecerse en una organización ya instituida.

A partir de que una persona decide convertirse en un emprendedor planificando lo que sería su propio negocio, se produce una etapa exploratoria en la cual se precisa de información para contribuir a minimizar los posibles riesgos de su proyecto, sobre todo lo que tiene que ver con la disponibilidad y acceso a los recursos necesarios

para el negocio. Cuando el emprendedor considera que ha reunido suficiente información da el siguiente paso y comienza a poner en práctica su proyecto. El hecho de iniciar el emprendimiento en sí, no significa que no exista una gran incertidumbre sobre su trayectoria, de hecho no es posible prever con certeza su futuro desarrollo.

Durante todo el proceso de emprendimiento, las percepciones van teniendo el hilo conductor para que los individuos se conviertan en emprendedores prácticos. Inicialmente se produce la intención de lograrlo y con ello se inicia una fase explorativa. La intención emprendedora se sustenta en el descubrimiento de una situación específica para su aprovechamiento. Puede ocurrir que la intención por convertirse en emprendedores motive la búsqueda de una oportunidad deseable, o en otro caso puede que la presencia de una oportunidad deseable despierte la intención de incursionar en un emprendimiento. Estas posibilidades fueron precisadas por Bhave (1994), al nombrar al primer caso como reconocimiento de oportunidad internamente estimulada y reconocimiento de oportunidad externamente estimulada al segundo caso.

Se debe resaltar que en los emprendimientos se produce un proceso vinculado con las intenciones de las personas para asumir una conducta emprendedora. Autores como Krueger, et al. (2000), propusieron un modelo de las intenciones de los emprendedores mediante el cual afirman que éstas son producto de determinadas condicionantes socioculturales y otros tipos de situaciones que inciden en las mismas.

En el análisis de las intenciones de los emprendedores se establece un marco teórico en el cual se incluyen la motivación, las metas y las oportunidades de evaluación.

Cuando los individuos consideran al emprendimiento como una opción viable, y beneficiosa, se percibe al mismo como una actividad en consonancia con sus aspiraciones en la vida y con ello, la posibilidad de desempeñarse como emprendedor, o sea, se manifiesta una intención emprendedora. En este caso la motivación representa un aspecto muy importante dado que es capaz de determinar las metas de orden superior de una persona en su vida .

En este punto debe destacarse a la autoeficacia porque es la que determina lo que los individuos consideran que son capaces de hacer. No obstante, se debe precisar que la autoeficacia es propia para un contexto determinado y un contenido específico. Cuando se logra una alta autoeficacia se suele mejorar el compromiso y con ello se produce mayor motivación para continuar.

DESARROLLO

La motivación es sin dudas un elemento fundamental para el comportamiento emprendedor. Según Fisher (1930), existen dos escuelas de teorías de la motivación históricamente contrapuestas: una sustentada en la economía y otra en la psicología. Más recientemente Wilson (1998); y Steel & König (2006), plantearon la necesidad de vincular los elementos fundamentales y las teorías de ambas disciplinas para conciliar entre ambas escuelas un marco teórico común.

Sobre la motivación se plantea que puede ser intrínseca o extrínseca, y en este caso se refiere a la fuente desde donde proviene, ya sea desde el interior del yo o desde el exterior. En el primer caso la motivación puede aparecer desde el deseo que puede sentir un individuo para comenzar un negocio. El segundo caso por lo general, proviene desde diferentes motivos como la admiración de un sector de la población, de los ingresos recibidos por el emprendimiento, entre otros. Se debe referir en este punto, que estos tipos de motivación no son excluyentes uno de otro, puede suceder que alguien se motive por ambas.

En este mismo sentido Elfving (2008), considera que la motivación del emprendimiento está influida por condicionantes internas y externas. Desde lo interno los emprendedores encuentran motivación en el hecho de la independencia que representa ser su propio jefe y conseguir beneficios desde el orden financiero.

La mayoría de los estudios realizados sobre la motivación para el emprendimiento abordan que ésta se propicia incentivada por los beneficios externos, expresados desde lo económico. Ante esta realidad es preciso direccionar las investigaciones a la comprensión de las motivaciones que conducen al individuo a una intención emprendedora. En este caso la motivación intrínseca es necesaria para que los individuos se automotiven y logren mayores niveles de competencia, conexión y autonomía.

Los beneficios de las emociones positivas de los individuos en el proceso de emprendimiento han sido igualmente estudiados y se ha constatado que algunas de estas tienen una gran repercusión. Además se ha comprobado que posibilitan mayor eficiencia en la toma de decisiones, más protagonismo en las tareas, entre otros. Unido a esto, en la incidencia de las emociones positivas se podría encontrar la explicación al hecho de que los emprendedores soporten altos niveles de estrés y una intensa presión externa.

El emprendimiento como fenómeno social se ha estudiado desde diferentes enfoques epistemológicos sobre todo desde los de orden contextual, socioeconómico, los

concernientes a los rasgos individuales y en fechas más recientes los provenientes de la Neurociencia, entre otras.

Stevenson & Jarillo (1990), consideran que *“el emprendimiento es el proceso de perseguir una oportunidad sin importar los recursos controlados por el emprendedor”* y otros autores como Zahra, Korri & Yu (2005), plantean que *“el emprendedor toma sus decisiones basándose tanto en criterios racionales como no racionales”*. De manera que aun cuando el contexto influye en la actividad emprendedora, el emprendimiento en sí está sustentado por los individuos. En este sentido, se debe prestar especial atención a las particularidades individuales de los emprendedores una vez que se identifiquen para determinar los que podrían ser más exitosos.

Con el propósito de lograr una caracterización de los individuos emprendedores se han realizado varias investigaciones vinculadas a la creación de empresas, sobre todo tomando en consideración que la persona es el principal elemento en el proceso emprendedor. La Teoría de rasgos afirma que algunas particularidades de la personalidad como obtención de logros, autoeficacia, creatividad, autoestima, entre otros, son las que favorecen a la creación de una empresa. Otros autores se apoyan en aspectos demográficos como la edad, el género, prácticas anteriores que impulsan hacia una actitud emprendedora y en otros casos se toma en consideración además a la formación familiar. No obstante, estas posturas han tenido algunos cuestionamientos sobre todo vinculados a si son fiables o no las características demográficas y de la personalidad como condicionantes del comportamiento emprendedor dadas sus propias particularidades.

La Teoría de rasgos mantiene estrecha relación con la Inteligencia Emocional (IE) y en este caso particular se relacionan aún más a la hora de comprender el comportamiento emprendedor. La introducción del concepto de IE a principios del siglo XX en el área del *“management”* brindó la posibilidad de explicar los elementos que sustentan el hecho de que algunos individuos se motiven hacia el emprendimiento.

En este sentido, varios autores plantean que la IE puede anticipar un posible resultado de las experiencias de emprendimientos (Zampetakis, Beldekos & Moustakis, 2009) y contradictoriamente no ha sido objeto de los mismos esfuerzos investigativos. Dada la importancia que reviste la IE en el éxito del emprendimiento es oportuno comprender la relación entre ésta y el comportamiento emprendedor.

El emprendimiento constituye un campo de estudio de reciente interés y desarrollo. Durante las últimas tres décadas ha provocado gran interés por parte de los

académicos sobre todo por lo que representa a nivel social.

A la hora de definir al emprendimiento se considera de manera general a la creación de algo nuevo. De esta manera el acto de emprender puede conllevar o no hacia el desarrollo de una actividad económica, ya que no todos los nuevos proyectos se proponen un objetivo lucrativo. En todo caso se coincide en que asociar el concepto de emprendimiento con determinada actividad empresarial sería restringir su verdadero alcance.

El campo de estudio sobre emprendimiento se sostiene en teorías que desde otras disciplinas como la Economía, la Psicología, la Sociología, la Biología y la Neurociencia intentan explicarlo. Esta interdisciplinariedad ha contribuido a que la investigación sobre este campo se encuentre dispersa y al no establecerse una integración necesaria se percibe la ausencia de un paradigma único. A esta situación se suma la característica contextual de los emprendimientos, toda vez que se reconoce la influencia del entorno socio-económico.

Dias-Furtado (2015), estudia los trabajos hasta la fecha publicados en este campo y a partir de ahí plantea que el emprendimiento ha encontrado diversas explicaciones desde variables propias de un territorio dado, demostrando que los marcos regulatorios, normativos y cognitivos pueden propiciar o impedir el desarrollo del emprendimiento, lo cual en dichos trabajos se asociaba a la generación de empleo y riqueza.

Desde un enfoque psicológico dichos trabajos centraron su mirada en los individuos emprendedores y proponen que la iniciativa emprendedora está condicionada por las propias características individuales. Según Dias-Furtado (2015), estas características influyen en la percepción de las personas sobre las condiciones socio-económicas de un entorno determinado. La perspectiva sociológica plantea que el hecho de que los individuos participen en redes colaborativas puede condicionar su comportamiento emprendedor.

Finalmente, el análisis de los contextos sectoriales ha permitido comprender la inserción de los emprendedores en sectores como la alta tecnología, el entorno rural o negocios con carácter social.

La definición de emprendedor ha sido propuesta por diversos autores y desde enfoques más amplios o estrechos. No obstante, en la literatura sobre el tema por lo general se hace referencia al modelo de intenciones esbozado por Krueger, et al. (2005), para establecer los límites entre la actitud, la intención y el comportamiento emprendedor del individuo. En este caso, la actitud

emprendedora hace alusión a una conducta favorable hacia el emprendimiento. Por su parte, la intención emprendedora se vincula con la voluntad del individuo para ser emprendedor, de crear y dirigir su propio negocio. Finalmente el comportamiento emprendedor se hace evidente cuando el emprendedor gestiona todos los recursos para establecer lo que concibió como idea emprendedora. Esta distinción es común encontrarla en la literatura sobre el tema y de la cual se señala que la actitud emprendedora antecede a la intención y ésta, al comportamiento emprendedor.

Como se ha planteado con anterioridad las diferencias en cuanto a la actitud, la intención y el comportamiento emprendedor de los individuos pueden estar asociadas a las características de su personalidad, así como de sus aptitudes. De esta manera, se sostiene la idea de que la IE constituye un elemento clave para pronosticar la proyección individual en emprendimiento.

Históricamente los procesos cognitivos y emocionales han sido abordados de manera separada sin prestarse mucha atención por parte de los investigadores a la posible relación de dependencia existente entre estos.

Recientemente la neurociencia ha brindado significativos aportes para una mejor comprensión de la IE relacionando tanto los procesos cognitivos como los emocionales. Estos trabajos intentan explicar las bases neuronales de la IE y con ello brindar un acercamiento a la comprensión de los mecanismos cognitivos de la regulación emocional.

Dado que la IE se caracteriza por ir incrementando su desarrollo mediante entrenamiento y experiencia, suscita un mayor interés en su estudio. Unido a esto, el hecho de poder constatar la validez de la IE para explicar el rendimiento en el trabajo incentiva mucho más el estudio de ese tipo de inteligencia. No obstante, según Goleman (1998), aún cuando resulta creciente la importancia conferida a la IE, no debe descuidarse el vínculo con la inteligencia racional por la importancia que representa para el individuo y su rendimiento en el trabajo.

No obstante, el creciente interés en la IE y el consenso bastante generalizado sobre su importancia, no se ha logrado establecer una concepción unificada sobre dicho término. Esta situación dificulta concretar las medidas para evaluar tal constructo e incluso, en algunos casos, se presentan cuestionamientos sobre ciertos instrumentos para dicha medición. No obstante, y a pesar de que una buena parte de los investigadores se refieren a la IE como un término global, las medidas de IE con mayor aceptación y reconocimiento son las que evalúan cada una de las dimensiones de ésta.

Goleman (1998), propuso una definición de IE que se ha sido bastante aceptada por los investigadores sobre este tema y en la cual plantea que la IE es *“la capacidad de reconocer nuestros sentimientos, los sentimientos de los demás, motivarnos y dirigir adecuadamente las relaciones que sostenemos con los demás y con nosotros mismos”*. Por su parte, las competencias se definen como los rasgos o conjuntos de hábitos del individuo que lo conducen a un desempeño laboral superior.

Las diferentes nociones de la IE y su estructura han generado la propuesta de diversos referentes teóricos agrupados en dos clasificaciones fundamentales: los de capacidad o puros y los de rasgos o mixtos.

Sobre la relación entre la IE y las actitudes emprendedoras han realizado investigaciones varios autores entre los que destacan Zakarevičius & Župerka (2010); y Neghabi, Yousefi & Rezvani, (2011). Para ellos las actitudes emprendedoras conllevan información emocional, las personas con elevada IE tienden a tener una buena percepción sobre su auto-eficacia emocional y menor temor al riesgo. Esta particularidad les permite insistir en su propósito por lograr un objetivo, aún cuando pueda presentarse algún imprevisto, lo cual es de suma importancia para la fundación de una empresa, debido a los índices de riesgo que esa actividad supone.

Las personas con una IE elevada tienen confianza en sus habilidades emprendedoras y como tal se consideran con mayores y mejores posibilidades para emprender actividades de este tipo, dada su adaptabilidad a los cambios, al entorno y a las situaciones generadoras de estrés.

Por su parte Zampetakis, et al. (2009), en sus estudios sobre la incidencia de la IE en el comportamiento emprendedor, afirma que esta relación se produce a través de dos formas fundamentales: en primer lugar, los individuos que manifiestan una elevada autoevaluación sobre su eficacia emocional demuestran una mayor asimilación a situaciones de estrés y, en segundo lugar, los individuos con una elevada IE manifiestan una notable afectividad y amplias capacidades para la proactividad, todo lo cual propicia el comportamiento emprendedor.

Rhee & White (2007), sustentan que los emprendedores con mayores resultados son vinculados con individuos que poseen un alto nivel de IE. Esta relación puede establecerse por la naturaleza social del emprendimiento, debido a las relaciones que debe establecer el emprendedor sobre todo con proveedores y distribuidores. Por tanto, la habilidad para consolidar relaciones con otras personas y conformar redes es una de las características de gran importancia vinculada a la IE.

La IE está estructurada en competencias emocionales que brindan la posibilidad de que los individuos se destaquen en su actuación, de manera que logren buenos resultados en los proyectos en que participa.

Sobre los emprendimientos Winterton (2002), realiza una propuesta de modelos multidimensionales de competencias indispensables para que sus directivos cumplan con la función emprendedora. En su iniciativa introdujo competencias como la autoconfianza, vinculada con la conciencia propia, la autogestión y la dirección de las relaciones.

En ese sentido, los emprendedores que participaron en las investigaciones realizadas por Awwad & Ali (2012); y Nezhad, Marjani & Najafi (2015), confirmaron que sus niveles en las categorías de competencias son superiores. Así, y en contraposición a la concepción tradicional sobre el individualismo y autonomía de los emprendedores, se constata que éstos poseen índices elevados en competencias relacionadas con la colaboración y el trabajo en equipo.

En contraposición a estos criterios Ahmad, Halim & Zainal (2010), investigan las competencias emocionales vinculadas al desempeño del emprendedor, identificando las siguientes: confianza en uno mismo, autoconocimiento, autocontrol y tolerancia al estrés, automotivación y posibilidad de autodirección. En todos los casos se vinculan con la conciencia de uno mismo y la autogestión, o sea, con el propio individuo.

Autores como Dehkordi, et al. (2012), proponen una clasificación para las múltiples competencias emocionales teniendo en cuenta la importancia de cada una para la intención emprendedora. En este caso, identifican a la autogestión y la conciencia social como las más relevantes, dejando al autoconocimiento y la dirección de las relaciones en otro plano de menor importancia. Otros investigadores como Karimi, Kloshani & Bakhshizadeh (2012), plantean que las competencias emocionales capaces de establecer una diferenciación entre los emprendedores de mayor y menor éxito se encuentran las relaciones interpersonales, la autoconciencia y la empatía.

En ambos trabajos resulta cuestionable el hecho de que no identifiquen dentro de las competencias emocionales para el emprendimiento a las vinculadas con la dirección de las relaciones. Esta postura puede ser comprensible para el trabajo de Dehkordi, et al. (2012), en el cual se concentraron en analizar la intención emprendedora y no el comportamiento emprendedor ni sus resultados. Sobre este aspecto Krueger, et al. (2005), en su modelo afirma que la intención emprendedora antecede a la acción, por lo que se infiere que el emprendedor aún no ha admitido la interacción con su entorno para aprovechar la posibilidad

y echar a andar al proyecto. Por todo lo anterior se considera que, aunque la intención emprendedora pueda anticipar el futuro comportamiento emprendedor, no se logra explicar en su totalidad este fenómeno dado que algunos individuos con intención emprendedora no poseen competencias emocionales para la dirección de las relaciones.

Otras investigaciones plantean que la IE no tiene gran significación para los individuos que aspiren propiciar una orientación emprendedora en sus empresas. En este caso proponen continuar profundizando en la relación IE-emprendimiento.

La relevancia que han ido adquiriendo los emprendimientos para el crecimiento económico y el desarrollo de los territorios es innegable, por lo cual el estudio de las condicionantes del mismo suscita gran interés entre los investigadores del tema. Sin embargo, los estudios realizados hasta la fecha no logran una explicación precisa sobre el hecho de que unos individuos emprendan y otros no, cuestión sumamente importante para dirigir los esfuerzos hacia el impulso del comportamiento emprendedor en los territorios.

En revisión de los artículos publicados se percibe que en su mayoría el interés ha estado dirigido a determinar y explicar la implicación que tiene la IE en los emprendimientos, así como su vínculo con el éxito de esta empresa y la relación entre las competencias emocionales y las actitudes, proyectos y comportamiento emprendedor. No obstante, los estudios empíricos son insuficientes y, aunque se consiga una aproximación sobre la relación objeto de estudio, no han conseguido contribuir eficazmente al conocimiento real de la acción emprendedora, toda vez que se comprende que ésta rebasa a las actitudes e intenciones para constituir el principal impulsor de la innovación y desarrollo de un territorio.

Unido a esto, en la literatura sólo se encuentran algunos estudios empíricos que se apoyan en autoinformes en los cuales los individuos exponen y valoran sus competencias emocionales, aun cuando se ha sugerido por los investigadores del campo de la IE cuestiones fundamentales sobre la idoneidad de éstos. Otra característica de estos estudios es la transversalidad por lo que se dificulta aún más conocer la causalidad existente entre IE y emprendimiento y a su vez limita predecir el progreso de la primera (Goleman, 1998).

Este tema de investigación amerita para su desarrollo la realización de investigaciones empíricas apoyadas en esquemas longitudinales y verificadas con técnicas más concretas y fiables.

Hasta este punto la revisión bibliográfica realizada no ha permitido determinar en qué medida la influencia de la IE sobre el emprendimiento es directa y logra abarcar mucho más que el posible efecto producido por los rasgos de la personalidad y otras características demográficas del individuo. Tampoco se ha determinado si es indirecta e impacta al emprendimiento sólo en la medida que se desarrollan determinados rasgos de la personalidad. Finalmente, algunas investigaciones señalan hacia una relación bidireccional en la cual la IE y la personalidad se impactan mutuamente, de manera que repercute en la actividad emprendedora del individuo (Zakarevičius & Župerka, 2010). Estos diversos resultados señalan la necesidad de seguir profundizando en la dinámica de la relación IE- emprendimiento abordada en este trabajo.

No obstante las limitaciones señaladas en las investigaciones IE-emprendimiento, debe destacarse que autores como Awwad & Ali (2012), han asumido una posición optimista sobre los aportes que esta línea de investigación puede brindar. Los estudios realizados aportan la posibilidad de anticipar un efecto positivo de la IE sobre la búsqueda y determinación de un emprendimiento, todo lo cual conduce a seguir profundizando en todas aquellas interrogantes que aún no han sido respondidas y que están vinculadas a la relación entre la IE y la motivación, los factores contextuales, las experiencias previas, entre otros.

Las respuestas a estas interrogantes serían de gran utilidad para el desarrollo económico de los territorios. De manera que tener la certeza de que la IE influye en la actitud, la intención y el comportamiento emprendedor, así como identificar las competencias que inciden en cada uno de estos constructos, sería muy provechoso para impulsar los emprendimientos desde las esferas económica, política y educativa.

A nivel de organización, la investigación sobre IE-emprendimiento reviste gran utilidad porque posibilita la comprensión de las competencias emocionales que deben ser estimuladas en los directivos y los empleados para que la organización asuma una actitud emprendedora. Unido a esto, se potencie el desarrollo de las innovaciones y nuevos proyectos que posibiliten una mejor ubicación en el mercado. La IE posee un carácter incremental por lo cual la formación en competencias emocionales beneficia los niveles de esta y a su vez contribuye a la conformación de una cultura emprendedora en la empresa.

CONCLUSIONES

Este trabajo se ha propuesto como objetivo conocer la relación entre la IE y el comportamiento emprendedor de los individuos, definiendo si se produce una relación directa

o indirecta, o sea, si es mediante determinados factores organizativos o de orden personal. Teniendo esta cuestión como base se realiza una profunda revisión bibliográfica de la cual se concluye que tanto la influencia directa de la IE sobre la actitud, motivación y comportamiento emprendedor como la influencia indirecta mediante otros elementos propiciadores del emprendimiento, dígame la creatividad, las posibilidades innovativas o la capacidad para asumir riesgos permiten una mejor comprensión, aunque no concluyente, sobre si la influencia de la IE en los emprendimientos se produce de manera directa o indirecta.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ahmad, N., Halim, H., & Zainal, S.R. (2010). Is entrepreneurial competency the silver bullet for SME Success in a developing nation? *Interdisciplinary Journal of Contemporary Research in Business*, 2 (1), 217-236.
- Awwad, M., & Ali, H. (2012). Emotional intelligence and entrepreneurial orientation: The moderating role of organizational climate and employees' creativity. *Journal of Research in Marketing and Entrepreneurship*, 14(1), 115-136.
- Bhave, M. P. (1994). A process model of entrepreneurial venture creation. *Journal of Business Venturing*, 9, 223-242.
- Dehkordi, A. M., Sasani, A., Fathi, M. R., & Khanmohammadi, E. (2012). Investigating the effect of emotional intelligence and personality traits on entrepreneurial intention using the fuzzy Dematel method. *International Journal of Business and Social Science*, 3(13), 286-296.
- Dias-Furtado, J. (2015). Instituciones y percepciones institucionales como antecedentes del emprendimiento en economías en desarrollo: una aplicación al sector turístico. (Tesis doctoral). Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.
- Elfving, J. (2008). *Contextualizing Entrepreneurial Intentions: A Multiple Case Study on Entrepreneurial Cognitions and Perceptions*. Åbo Akademi förlag.
- Fisher, I. (1930). *The Theory of Interest*. MacMillan.
- Goleman, D. (1998). *Working with emotional intelligence*. Bantam.
- Karimi, P., Kloshani, M., & Bakhshizadeh, A. (2012). A comparative study on emotional intelligence and cognitive between successful and unsuccessful entrepreneurs. *Management Science Letters*, 2(6), 2071-2076.
- Krueger, N. F., Reilly M., & Carsrud A. L. (2000). Competing models of entrepreneurial intentions. *Journal of Business Venturing*, 15(5/6), 411-532.
- Neghabi, S., Yousefi, M., & Rezvani, M. (2011). Emotional intelligence and entrepreneurial behavior: development of personal aspects of intentions model. *International Conference on Information and Finance*, 21, (pp. 27-31). IACSIT Press.
- Nezhad, H., Marjani, M., & Najafi, A. (2015). A study on relationship between emotional intelligence and entrepreneurship of trainees in vocational and technical organization. *Management Science Letters*, 5 (5), 501-506.
- Rhee, K. S., & White, R. J. (2007). The Emotional Intelligence of Entrepreneurs. *Journal of Small Business and Entrepreneurship*, 20 (4), 409-426.
- Steel, P., & König, C. J. (2006). Integrating theories of motivation. *Academy of Management Review*, 31(4), 880-913.
- Stevenson, H. H., & Jarillo, J. C. (1990). A paradigm of entrepreneurship: entrepreneurial management. *Strategic Management Journal*, 11(4), 17-27.
- Winterton, J. (2002). Entrepreneurship: Towards a competence framework for developing SME managers. Paper presented at the United States Association for Small Business and Entrepreneurship Conference (pp. 12-20). Conference Proceedings.
- Zahra, S. A., Korri, J. S., & Yu, J. (2005). Cognition and international entrepreneurship: Implications for research on international opportunity recognition and exploitation. *International Business Review*, 14 (2), 129-146.
- Zakarevičius, P., & Župerka, A. (2010). Expression of emotional intelligence in development of students' entrepreneurship. *Economics and Management*, 15, 865-873.
- Zampetakis, L. A., Beldekos, P., & Moustakis, V. S. (2009). Day-to-day entrepreneurship within organisations: The role of Trait Emotional Intelligence and perceived organisational support. *European Management Journal*, 27(3), 165-175.
- Zampetakis, L. A., Kafetsios, K., Bouranta, N., Dewett, T., & Moustakis, V. S. (2009). On the relationship between emotional intelligence and entrepreneurial attitudes and intentions. *International Journal of Entrepreneurial Behaviour & Research*, 15(6), 595-618.

38

Fecha de presentación: abril, 2020

Fecha de aceptación: junio, 2020

Fecha de publicación: julio, 2020

ESTRATEGIA DE CONTROL INTERNO

PARA EL ÁREA DE INVENTARIOS EN LA EMPRESA FERRICORTEZ
COMERCIALIZADORA DE PRODUCTOS FERRETEROS EN EL CAN-
TÓN SANTO DOMINGO

INTERNAL CONTROL STRATEGY FOR THE AREA OF INVENTORIES IN THE COMPANY FERRICORTEZ MARKETING HARDWARE PRODUCTS IN THE CANTON OF SANTO DOMINGO

Luis Rodolfo Manosalvas Gómez¹

E-mail: uq.luismanosalvas@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9307-5030>

Lisenia Karina Baque Villanueva¹

E-mail: uq.liseniabaque@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7886-8094>

Gonzalo Arturo Peñafiel Nivelá¹

E-mail: uq.gonzalopenafiel@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1438-7192>

¹ Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ecuador.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Manosalvas Gómez, L. R., Baque Villanueva, L. K., & Peñafiel Nivelá, G. A. (2020). Estrategia de control interno para el área de inventarios en la empresa Ferricortez comercializadora de productos ferreteros en el cantón Santo Domingo. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(4), 288-293.

RESUMEN

El control en las diferentes áreas funcionales de las empresas aporta con la obtención de objetivos y metas propuestos para su desarrollo, el omitir su aplicación pone en riesgo financiero al ente, es fundamental mantener el control del área de inventarios ya que es la base del existir de una entidad dedicada a la comercialización, es por ello, el diseño de estrategias de Control Interno para el área de inventarios en la empresa FERRICORTEZ. La investigación de campo se realizó de manera general a trabajadores y empleados de la empresa, se aplicó los métodos inductivo - deductivo, analítico - sintético y se empleó la encuesta, con la cual se obtuvo resultados cuantitativos que orientaron a determinar las estrategias de control que se debe aplicar.

Palabras clave: Control interno, inventarios, riesgos inherentes.

ABSTRACT

The control in the different functional areas of the companies, contributes with the obtaining of objectives and goals proposed for its development, omitting its application puts the entity in financial risk, it is fundamental to maintain the control of the inventory area since it is the base of the existence of an entity dedicated to the commercialization, it is for that reason, the design of strategies of Internal Control for the inventory area in the company FERRICORTEZ. The field research was made in a general way to workers and employees of the company, the inductive-deductive, analytical-synthetic methods were applied and the survey was used, with which quantitative results were obtained that oriented to determine the control strategies that should be applied.

Keywords: Internal control, inventories, inherent risks.

INTRODUCCIÓN

El éxito empresarial aporta con la economía interna de un país, para su consecución es fundamental aplicar controles que ayuden a mitigar riesgos inherentes en cada una de sus áreas, el control interno en estas instancias ayuda a mantener una seguridad razonable sobre sus resultados, aporta a un desenvolvimiento acorde en las operaciones de una entidad sin alcanzar una seguridad absoluta en sus acciones.

El principal rubro de las empresas comerciales son sus inventarios, al realizarse la operación mercantil, se logra el ingreso del fluctuante que sirve para operativizar el funcionamiento de la empresa, con los inventarios se puede obtener beneficios económicos futuros que podrían dar como resultados las utilidades o posibles pérdidas.

Es fundamental tener un correcto control de los inventarios, ya que aquello ayudaría a la obtención de los objetivos y metas proyectadas, el no controlarlos puede acarrear posibles ámbitos financieros contrarios al desarrollo empresarial originado por un manejo inadecuado, descuido de su stock, identificación equivocada, desorden, mezcla y corrosión de los productos.

El administrar los inventarios sirve para tener una adecuada clasificación de las mercaderías. Zapata Sánchez (2017), menciona que la administración de los inventarios sirve como un informe o relación detallada de aquellos artículos de comercio que servirán para la venta, los cuales se almacenan y clasifican por categorías.

Para que las mercaderías estén acordes con sus ingresos y egresos, autores como Cyr & Gray (2014); y Fernández (2017), sostienen que el control de inventario busca mantener disponible los productos para cumplir adecuada y oportunamente los pedidos de los clientes, además de gestionar el stock con el movimiento y cantidades de las existencias.

Montes (2014), refiere que el inventario es un registro documental de los bienes y demás cosas pertenecientes a una empresa o comunidad. Por su parte, López (2017), es del criterio que los artículos adquiridos de las instalaciones del proveedor, se transfieren con beneficios y riesgos inherentes y se reconocen en el rubro de inventarios en tránsito.

El inventario físico es aquel que se aprecia en una revisión de control de campo. Montes (2014); y Riveros (2015), consideran que el inventario físico, es el inventario real, y consiste en contar, pesar, medir, anotar todas y cada uno de los diferentes artículos existentes en el almacén, registrando la cantidad, tipo y estado de la mercancía.

Hay mercaderías que se entregan a terceros para que oferten a los consumidores finales, López (2017), manifiesta que el inventario en consignación consiste en la entrega de materias primas, materiales, artículos terminados y en proceso que se ceden a terceros para que procedan con la venta y deban reconocerse en el estado de situación financiera.

Por lo tanto, se considera que el inventario inicial es el registro material que forma parte del proceso productivo que al cierre del ejercicio quedaron en el almacén y que serán utilizados para su venta en el próximo ejercicio a base con la cual se comparará el inventario actual.

El sistema de inventario perpetuo mantiene saldos actualizados de las mercaderías existentes. Nobles, Mattiso & Matsumura (2017), consideran que el sistema de inventario perpetuo proporciona un mejor control del número de unidades y de las cantidades en dinero que las unidades disponibles representan en todo momento, manteniendo un saldo actualizado de la cantidad de mercancías en existencia y del costo de las mercancías vencidas, este procedimiento permite conocer cuáles son los costos y productos utilizados.

El sistema de inventario periódico se ejecuta por conteos físicos, de este modo el método del sistema de inventario periódico permite calcular el costo de las mercaderías, dividiendo el saldo entre el saldo en unidades al momento de existir una salida del almacén, obliga a realizar un conteo físico para determinar las cantidades disponibles.

Para Candia (2017), la gestión de inventarios consiste en planificar y controlar el resguardo del suministro continuo y oportuno de los materiales, minimizando el coste del mantenimiento de este y asegurando el suministro continuo y oportuno de los materiales medios de producción requeridos para cumplir los servicios de forma eficiente.

Las ventas de los inventarios producen ganancias a las empresas, para Arenal & Ladrón de Guevara (2018), la rentabilidad indica la relación que existe entre la cifra absoluta de beneficios y la inversión realizada por la empresa, la rentabilidad sobre activos (RA) mide la capacidad de la empresa para obtener beneficios mediante el uso de sus activos. Este indicador permite conocer las ganancias que se obtienen en relación con la inversión en activos, es decir, las utilidades que generan los recursos totales con los que cuenta el negocio del beneficio y una medida de la inversión.

Es necesario tener presente la creatividad e innovación sobre el control de los inventarios. González (2016), menciona que la estrategia consiste en la creatividad del hombre quien pone en marcha las ideas innovadoras a

través del cerebro, estableciendo la sinergia, perspectiva, el análisis lógico y emocional para el proceso de creación, producción y comercialización de las mercancías.

El control interno es una herramienta que ayuda a las empresas a conllevar un orden y guía de las operaciones internas que realizan los componentes de la institución, según Manosalvas Gómez, Cartagena Herrera & Baque Villanueva (2019), el control interno es una herramienta muy importante para el desenvolvimiento operacional, ya que ayuda a las instituciones a orientarse en su organización, a determinar las funciones de los empleados, y; a disminuir los riesgos inherentes existentes en todo ámbito empresarial.

DESARROLLO

En la elaboración de la estrategia de control interno, se utilizó conceptos metodológicos de Hernández Sampieri, Fernández Collado & Baptista Lucio (2014), desde un enfoque mixto, quien combina las características de enfoque cualitativo y cuantitativo. El método cualitativo se aplica a través de las narrativas donde se describen las cualidades y características de los objetos de estudio, con la perspectiva de comprender las necesidades que presenta la empresa FERRICORTEZ en el ámbito de control de sus inventarios.

El método cuantitativo clasifica, organiza, evalúa y tabula la información recopilada para obtener resultados numéricos, y así determinar de manera objetiva los niveles de confianza y de riesgo existentes en el área de inventarios de la entidad.

La tipología de esta investigación incluye la exploratoria, porque el objeto de estudio es explorado, descriptiva porque interpreta y presenta los análisis de la información obtenida, explicativa causal porque se hace una explicación de las actividades encontradas y propositiva porque se crea la herramienta que soluciona el problema de la investigación.

En primer lugar, se realizó el levantamiento de información de los procesos operativos en el área de inventarios, se indagó sobre las funciones que cumplen los responsables y personal que labora en la empresa y los soportes documentados de sus responsabilidades.

A continuación, se utiliza la información obtenida, para determinar si la empresa FERRICORTEZ aplica control interno en el área de inventarios, se hace una comparación entre la información obtenida y los medios de control que se deberían aplicar para que los procesos que se están realizando sean acordes.

En tercer lugar, se aplican los cuestionarios referentes al control interno, este instrumento de medición documental de variable dicotómica se aplicó a los responsables, empleados y trabajadores de la empresa FERRICORTEZ.

Después, se cuantifican los cuestionarios y los resultados numéricos se los interpreta en la matriz de confianza y riesgo, con lo cual se llega a determinar el nivel de confianza y riesgo existente en el área de inventarios.

Al final, se procede a realizar las estrategias de control interno que ayuden al área de inventarios de la empresa a mitigar el riesgo inherente, en esta herramienta se determina el proyecto, las actividades y tareas a cumplir.

Análisis e interpretación de datos

Se procedió hacer constataciones de campo para tener un concepto pertinente sobre las funciones y responsabilidades que cumplen las personas encargadas del movimiento paulatino del inventario, se verificó el estado procedimental sobre la clasificación y ordenamiento de las mercancías, se hicieron apuntes a través de narrativas para luego determinar las preguntas que se realizaron en el cuestionario de control interno aplicado al área de inventarios.

Se realizó la aplicación de catorce preguntas en el cuestionario de control interno, al responsable de bodega y a los quince componentes entre empleados y trabajadores de la empresa FERRICORTEZ, quienes procedieron a contestar las preguntas con opción de repuestas cerradas, los resultados obtenidos dieron pauta a la formulación de estrategias de control interno para el área de inventarios (Tabla 1).

Tabla 1. Resumen del cuestionario aplicado al personal de la empresa FERRICORTEZ.

N.º	PREGUNTAS	SI	NO	TOTAL
1	¿La empresa cuenta con procedimientos de control interno de los inventarios?	3	13	16
2	¿Los ingresos de las mercancías a bodega son documentados?	5	11	16
3	¿Se tienen lineamientos documentados que debe cumplir el funcionario responsable de los inventarios?	1	15	16
4	¿Se lleva control documental de forma manual o digital de los ingresos y egresos de las mercancías a bodega?	9	7	16

5	¿Los ingresos y egresos de mercaderías son documentados en el momento preciso en que se realizan?	8	8	16
6	¿El responsable de inventarios es quien realiza la petición de mercaderías según el stock de productos estipulado?	5	11	16
7	¿Se codifican y categorizan las mercaderías al ingresar a bodega?	0	16	16
8	¿Se revisan las mercaderías para determinar el estado actual en el que se encuentra?	6	10	16
9	¿En la adquisición de mercaderías, hay personal encargado distinto del bodeguero para hacer la revisión y conteo del producto?	2	14	16
10	¿La bodega cuenta con sistema de seguridad privada?	4	12	16
11	¿Se realizan inventarios físicos permanentes de las mercaderías con el personal responsable de bodega?	8	8	16
12	¿Hay personal asignado que haga chequeo y comprobación instantánea de ingresos y egresos de mercaderías en bodega?	0	16	16
13	¿Hay otra persona que sea responsable de bodega?	1	15	16
14	¿Se hace revisión del personal de la empresa al momento de abandonar la institución?	10	6	16
TOTAL		62	162	224
PORCENTAJES		28%	72%	100%

A continuación, se muestra la representación gráfica de la aplicación del cuestionario de control interno, al personal que labora en la empresa FERRICORTEZ y al responsable del área de inventarios.



Figura 1. Resultado de aplicación de cuestionario de control interno FERRICORTEZ.

En la aplicación del cuestionario de control interno del área de inventarios (Figura 1), se obtiene como resultado un 28% de respuestas que afirman que se aplican procedimientos de control y un 72% de respuestas que niegan que exista control interno en la empresa.

Estos resultados demuestran que la empresa se encuentra con un riesgo inherente alto en relación con el nivel de confianza bajo existente, por tal motivo se procede a determinar las estrategias de control interno que permitan mitigar el riesgo existente en el área de inventarios de la empresa FERRICORTEZ. Se realizan las siguientes estrategias para disminuir los riesgos existentes en el área de inventarios:

Cada ingreso de mercadería a la bodega de inventarios, deben ser documentados y firmados con un comprobante de ingresos adicional a la factura y a la documentación del pedido.

En cada ingreso de mercadería, se asignará a otra persona ajena a bodega para que realice la revisión de cantidad y conformidad de los bienes recibidos, esta persona firmará en los comprobantes de ingresos junto al bodeguero, originándose firmas conjuntas de responsabilidad.

Se procederá a codificar la mercadería en la bodega, para tener un control eficaz sobre las cantidades reales de existencias de bienes y cumplir a plenitud con los stocks permitidos, en cada ingreso de mercadería se asignará otra persona que constate, ayude al proceso y firme el documento de cumplimiento.

Se hará el ingreso de las mercaderías en cada una de las tarjetas Kárdex codificadas según el producto, se pondrá en la sección entradas, en la columna cantidad se tipiará la cantidad de bienes ingresados, en la columna valor unitario se anotará el valor de compra y en la columna total se tipiará el cálculo realizado entre la cantidad multiplicando en valor unitario, esos valores de entrada se trasladarán a la columna saldos, sumándose entre cantidades de ingresos, y dependiendo el método de Kárdex se procederá hacer el cálculo respectivo en saldos.

Si las Kárdex se realizan a través del método Primeras en Entrar, Primeras en Salir (PEPS), en la columna de saldos se procede a traspasar los valores de cantidad, valor unitario y total que se tiene en el grupo de entradas, al momento de realizarse una salida de mercadería, se procederá a sacar la mercadería que primero ingreso.

Si las Kárdex se realizan a través del método Promedio Ponderado, lo ingresado en la columna de entradas se procede a sumar con los valores de saldos, el valor de cantidad de entradas se sumará con el existente en saldos, el valor total de cantidad de entradas se sumará con

el valor existente de saldos y el valor unitario de saldos se obtendrá de la división entre el valor de saldos obtenido y el valor de cantidad existente.

Se procede a categorizar las mercaderías para poder estibarlas según el ordenamiento respectivo en bodegas, teniendo cuidado sobre su posible corrosión y ocultamiento al momento de querer ubicarlas.

Se conformará un equipo de trabajo para realizar revisiones sorpresivas en el área de inventarios, este equipo consolidará los valores existentes entre las tarjetas Kárdex, los comprobantes de ingresos, egresos y las facturas del periodo a revisar, se realizarán cuatro revisiones de inventarios por año.

En cada egreso de mercadería, se asignará a otra persona ajena a bodega para que realice la revisión de cantidad y conformidad de los bienes entregados, esta persona firmará en los comprobantes de egresos junto al bodeguero, originándose firmas conjuntas de responsabilidad.

Se hará el egreso de las mercaderías en cada una de las tarjetas Kárdex codificadas según el producto que salga, se pondrá en la sección salidas, en la columna cantidad, se tipiará la cantidad de bienes que salgan, en la columna valor unitario se anotará el valor existente en cantidad de saldo, y dependiendo el método de Kárdex se procederá hacer el cálculo en salidas y saldos.

Si las Kárdex se realizan a través del método Primeras en Entrar, Primeras en Salir (PEPS), en la columna salidas se anotarán la cantidad de productos que salen, de la columna saldos se procede a copiar la cantidad de los productos que primero ingresaron, en este caso el valor unitario se traspasa a la columna salidas en valor unitario y se procede a calcular el valor total, una vez calculadas las salidas se procede a disminuir en los saldos la cantidad de producto que salió a través de una resta entre cantidad que salió y cantidad de saldos, el valor unitario de la columna salida se traspasa a valor unitario de la columna saldos, y el valor total de saldos se obtiene de la multiplicación de la cantidad y valor unitario de la columna saldos.

Si las Kárdex se realizan a través del método Promedio Ponderado, la cantidad que salió en la columna de salidas se procede a multiplicar por el valor traspasado del valor unitario de la columna saldo, se obtiene el valor total de la columna salidas, los valores de saldos se calcularán de la siguiente forma: cantidad de saldos se restará con cantidad de salidas y nos dará como resultado la diferencia, el valor total de la columna salidas se restará con el valor total de la columna saldos, dándonos la diferencia, y el valor obtenido en total de la columna saldos se dividirá

para el valor de cantidad de la columna saldos, dándonos como resultado el valor unitario de la columna saldos.

Se pide la asignación de personal de seguridad para la custodia del área de bodega, este personal será rotativo y tendrá como función fundamental informar sobre los procesos de ingresos, egresos a través de documentos de soporte, cumplimiento de revisiones de inventarios, constatación de firmas de responsabilidad a través de los responsables asignados, revisión de egresos de mercaderías y revisión del personal tanto al ingreso como en la salida de sus labores diarias.

Se solicita realizar el manual de funciones del personal responsable de bodega, para que pueda tener una orientación documental sobre sus actividades a cumplir, debe estar capacitado para cumplir a cabalidad para con las estrategias establecidas para el área de inventarios de la empresa FERRICORTEZ.

Con la aplicación de estas estrategias de control interno, se intenta mitigar el nivel de riesgo inherente, existente en el área de inventarios de la empresa, no se puede pedir una seguridad absoluta de resultados, ya que el ámbito de control interno es realizado por personas y por ende las personas están expuestas a cometer errores, lo que sí se puede augurar es una seguridad razonable que permitirá disminuir el nivel de riesgo y se aumentará el nivel de confianza del área de inventarios.

CONCLUSIONES

El control interno es una herramienta que ayuda a lograr objetivos y metas proyectadas a través de ordenamiento de los componentes internos de una entidad comprometida con el cambio y el desarrollo.

Los inventarios son fundamentales en la operatividad de las empresas comerciales, motivos por los cuales se debe tener un control interno acorde para que estos no sufran daños, pérdidas y deterioros en su composición.

La codificación y categorización de los materiales ayudan a determinar su ordenamiento a través de la estibación y ubicación en las áreas asignadas, para que estas sean de fácil ubicación y control.

El correcto control que se haga de los materiales a través de documentos que contabilizan sus ingresos, salidas y saldos, aportan con el monitoreo oportuno de sus stocks, dando un horizonte a quien es responsable de sus reposiciones.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arenal, C., & Ladrón de Guevara, M. Á. (2018). Gestión Económico-financiera básica de la actividad comercial de ventas e intermediación comercial. Editorial Tutor Formación.
- Candia, A. (2017). Logística: conocimientos, habilidades y actitudes. EL Cid Editor.
- Cyr, D., & Gray, D. (2014). Marketing en la pequeña y mediana empresa. Norma.
- Fernández, A. (2017). Gestión de Inventarios. IC Editorial.
- González, A. (2016). Plan estratégico de negocios. Grupo Editorial Patria.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). Metodología de la investigación. McGraw-Hill.
- López, R. (2017). Análisis de los elementos del costo. Instituto Mexicano de Contadores Públicos.
- Manosalvas Gómez, L. R., Cartagena Herrera, M. E., & Baque Villanueva, L. K. (2019). Gestión de control interno para disminuir el riesgo de quiebra en la empresa Capasepri. Dilemas Contemporáneos, 6, 1 - 17.
- Montes, J. (2014). Gestión de Inventarios. Elearning S.L.
- Nobles, T., Mattison, B., & Matsumura, E. (2017). Contabilidad de Horngren. Pearson.
- Riveros, G. (2015). Marketing Logístico. Ecoe Ediciones.
- Zapata Sánchez, Pedro. (2017). Contabilidad General. Alfa Omega Colombiana S.A.

39

Fecha de presentación: abril, 2020

Fecha de aceptación: junio, 2020

Fecha de publicación: julio, 2020

ENCADENAMIENTO SOCIAL

DE LA CIENCIA MEDIANTE EL OBSERVATORIO MÉTRICO DE CORONAVIRUS

SOCIAL LINKAGE OF SCIENCE THROUGH CORONAVIRUS METRIC OBSERVATORY

Raudel Giráldez¹

E-mail: giraldez@upr.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1313-3983>

Maidelyn Díaz Pérez¹

E-mail: maidelyn@upr.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7103-6938>

Reinaldo J. Rodríguez Font¹

E-mail: rjfont@upr.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0050-6709>

Pablo R. Brizuela Chirino¹

E-mail: pablo.brizuela@upr.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0851-5482>

Joovaim Blanco Borrego¹

E-mail: joovaim.blanco@upr.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8787-1292>

¹ Universidad de Pinar del Río "Hermanos Saiz Montes de Oca." Cuba.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Giráldez, R., Díaz Pérez, M., Rodríguez Font, R. J., Brizuela Chirino, P. R., & Blanco Borrego, J. (2020). Encadenamiento social de la ciencia mediante el Observatorio Métrico de Coronavirus. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(4), 294-302.

RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo exponer las funcionalidades de los diferentes productos y servicios de valor añadido que ofrece el Observatorio Métrico de Coronavirus que le permiten el encadenamiento de la ciencia desde diferentes perspectivas y ejes de actuación. La investigación aplicó métodos de nivel teórico y empírico para la revisión, comprensión, modelación y análisis del tema. Se obtuvo un conjunto de resultados que mostró las diferentes funcionalidades del Observatorio para apoyar la documentación de decisiones durante las investigaciones científicas, así como de orden estratégicas, operativas y funcionales. El Observatorio facilita una plataforma dinámica que reduce significativamente los tiempos de búsqueda, procesamiento, análisis e interpretación de la información relevante de diferente naturaleza. El Observatorio Métrico de Coronavirus es una iniciativa que contribuye al encadenamiento de la Academia con diferentes sectores investigativos y productivos del país, conducido por los intereses y prioridades del Gobierno al servicio de toda la Sociedad.

Palabras clave: Coronavirus, Covi-19, Observatorio Métrico, Encadenamiento social de la ciencia, Universidad-Empresa-Gobierno-Sociedad, toma de decisiones estratégicas.

ABSTRACT

The objective of this research is to expose the functionalities of the different value-added products and services offered by the Coronavirus Metric Observatory that allow science to be linked from different perspectives and lines of action. The research applied theoretical and empirical level methods for the review, understanding, modeling and analysis of the topic. A set of results was obtained that showed the different functionalities of the Observatory to support the documentation of decisions during scientific investigations, as well as strategic, operational and functional. The Observatory provides a dynamic platform that significantly reduces the search, processing, analysis and interpretation times for relevant information of a different nature. The Coronavirus Metric Observatory is an initiative that contributes to linking the Academy with different research and productive sectors in the country, driven by the interests and priorities of the Government at the service of the entire Society.

Keywords: Coronavirus, Covi-19, Metric Observatory, Social chain of science, University-Business-Government-Society, strategic decision making.

INTRODUCCIÓN

Las universidades desde hace años se han sumado al reto de la gestión del conocimiento y la innovación, así como a fortalecer sus vínculos con diferentes sectores estratégicos del país (Jover, Montalvo & Ones, 2006).

El modelo de universidad que durante las últimas décadas se ha venido construyendo en muchos países incorpora de manera importante la generación, difusión y aplicación de conocimientos, lo que constituye parte de su "tercera misión" (Etzkowitz, 1983); que sumada a las tradicionales docencia e investigación, ha favorecido el despliegue de un conjunto amplio de actividades que vinculan a la universidad con la sociedad (Romero, Alpizar & León, 2020). Las universidades que logran este estadio deseado se les denomina en Europa, universidades emprendedoras (Etzkowitz, 1998); en otros países se les llama de avanzada y también son nombradas como, integradoras.

Etzkowitz (2016), define a la transferencia de resultados en el vínculo universidad empresa, como un flujo bidireccional de la universidad a la industria y viceversa, con diferentes grados y formas de involucramiento académico. Y, una de las expresiones de este vínculo son los Observatorio en función de la misión y visión que tengan definido; por ello, la importancia y necesidad de su construcción.

El término observatorio se asocia con lugares generalmente elevados, utilizados por astrónomos, meteorólogos, ornitólogos, cazadores, entre otros, para contemplar un entorno de forma privilegiada. Un observatorio es una organización creada por un colectivo con el fin de seguir la evolución de un fenómeno desde una posición ventajosa (Sarmiento, Delgado & Infante, 2019). Se plantea, en la actualidad, que un observatorio ya no es solo una observación en las organizaciones, sino un sistema de generación de información y conocimiento periódico y actualizado.

En la norma UNE 166006 (Asociación Española de Normalización, 2018) los observatorios se reconocen como actores que se emplean como sistemas en red, dentro de escenarios colaborativos y abiertos.

En el contexto cubano, dentro de las universidades existen algunos ejemplos de observatorios como es el Observatorio Social del Ministerio de Educación Superior que tiene desarrollos en casi todos los centros del país. Existe además el Observatorio de Tendencias de la Educación Superior de la Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas, el Observatorio de la Universidad de Cienfuegos y el de Matanzas. Dentro de la red MES, se destaca la Universidad de Pinar del Río (UPR) con tres

Observatorios, el correspondiente a Interfaz Universidad-Empresa coordinado por el Centro de Estudio de la Educación Superior (CECE-PRI), el Observatorio Tecnológico orientado exclusivamente a información de patentes y el Observatorio Científico de Acceso Abierto que monitorea artículos a texto completo en acceso abierto y libres de costos; estos últimos desarrollados por el grupo de investigación en gestión de información, conocimiento y tecnologías (proGINTEC). Este grupo de investigación desde el año 2013 desarrolló una tecnología específica para construir observatorios de corte métrico para la gestión de información y conocimiento en determinados dominios de la ciencia y la tecnología, convirtiéndose en el único referente en el país en el desarrollo y uso de este tipo de herramienta inteligente que permite el encadenamiento de la ciencia con diferentes sectores estratégicos del país.

Uno de los sectores que más necesita a los Observatorios, es Salud, ya que sus investigaciones tienen un alto componente proactivo y profiláctico teniendo un papel decisivo, la inmediatez de la información científica confiable. Una de las pandemias que más ha evidenciado esta necesidad es la llamada Covid-19.

Existe un llamado de la comunidad científica nacional respaldado por la alta dirección del país, de la urgencia, en el desarrollo, de todo tipo de herramientas informáticas que minimicen los tiempos que los científicos e investigadores invierten en la consulta, procesamiento y análisis de información confiable en medio de tanto caos informativo e Infodemia.

A partir de esta eminente prioridad y al disponer el grupo de investigación proGIINTEC de una tecnología propia, contar con el capital humano requerido, la infraestructura de red adecuada además de todo el apoyo administrativo del centro y del gobierno de la provincia surge, en estas condiciones, el primer Observatorio Métrico de Coronavirus de Cuba.

La presente investigación tiene como objetivo exponer las funcionalidades de los diferentes productos y servicios de valor añadido que ofrece el Observatorio Métrico de Coronavirus que le permiten el encadenamiento de la ciencia desde diferentes perspectivas y ejes de actuación.

MATERIALES Y MÉTODOS

Para lograr este objetivo, la investigación aplicó métodos de nivel teórico y empírico para la comprensión y análisis del tema. Se utilizó un amplio análisis documental y bibliográfico, el análisis-síntesis; además, de la observación directa para la construcción de los diferentes productos y

servicios del Observatorio, de conjunto con la modelación y el análisis sistémico-estructural.

Las fuentes de información del Observatorio proceden de revistas científicas arbitradas e indexadas, patentes de bases de datos internacionales, y noticias públicas por la Organización Mundial de Salud (OMS) y el Ministerio de Sanidad de España, como fuentes públicas oficiales.

Las tecnologías que utiliza el Observatorio son de software libre, y los indicadores métricos que se aplica han sido validados en diversas investigaciones anteriores (Díaz, et al., 2014ab; Pérez, Díaz Pérez & Giráldez, 2014; Díaz, et al., 2016; Díaz Pérez, De Moya Anegón & Carrillo-Calvet, 2017ab) desarrolladas por diferentes miembros del grupo de investigación proGINTEC.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El Observatorio Métrico de Coronavirus de la Universidad de Pinar del Río tiene como visión el encadenamiento social de la ciencia en un sector estratégico del país para fortalecer la cooperación Universidad-Empresa-Gobierno-Sociedad mediante una plataforma de colaboración en red.

Su misión consiste en el monitoreo, compilación, análisis y visualización del comportamiento métrico de la información científica y tecnológica del dominio Coronavirus tanto a nivel nacional como internacional; además del seguimiento de noticias del Ministerio de Salud Pública de Cuba, el Ministerio de Sanidad de España y la Organización Mundial de la Salud (Figura 1).



Figura 1. Página inicio Observatorio Métrico de Coronavirus.

El Observatorio diversifica sus servicios mediante tres productos élites dirigidos a diferentes públicos usuarios. El primero, por ejemplo, es para usuarios que buscan la lectura, consulta y descarga de documentos relacionados con el tema; por ello se nombra Meta Buscador CORONA, ya que permite recuperar información en artículos y patentes concedidas del dominio Coronavirus.

En las búsquedas se recomienda a los usuarios utilizar palabras en idioma inglés porque el mayor número de

resultados están publicados en este idioma aunque también existen resultados en español, pero en un número mucho menor, nada representativo a lo que se publica a gran escala en el mundo (Figura 2).

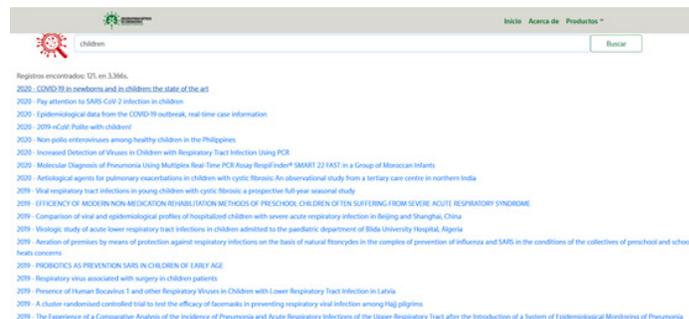


Figura 2. Buscador de artículos científicos.

Generada la lista de resultados de búsqueda, el usuario puede acceder al vínculo del artículo que le interese, abriéndose inmediatamente en otra página los metadatos correspondientes al artículo seleccionado (Figura 3).



Figura 3. Metadatos de un artículo científico.

Se accede al texto completo del documento mediante el enlace disponible en la parte superior derecha de la página. Al acceder al texto completo, el Observatorio direccionará inmediatamente al usuario a la fuente oficial que publicó el referido artículo en internet, de esta forma se comparten los principios éticos en el uso de la información científica. Se respetan los derechos morales y patrimoniales de las fuentes originales de publicación, sin causar, malas prácticas ni conflicto de intereses a las fuentes primarias de publicación de la información. Esta buena práctica muestra la transparencia en el uso de la información publicada en acceso abierto por el Observatorio Métrico de Coronavirus de la UPR.

Sin embargo, es saludable aclarar que, aunque el Observatorio está disponible de forma gratis en la red nacional, para descargar los textos completos de los documentos sí se requiere conectarse en internet. Se especifica, que este es el único servicio del Observatorio que

requiere el acceso a internet, el resto de los servicios del Observatorio son gratuitos desde la red nacional.

E igual sucede con los documentos de patentes, si se necesita acceder al texto completo se requerirá estar conectado a internet para su descarga. Y su acceso está disponible de igual forma, en la parte superior derecha de la página, en este caso, aparece en hipervínculo el número de la patente facilitando su acceso al texto íntegro del documento publicado en su fuente oficial (Figura 4).

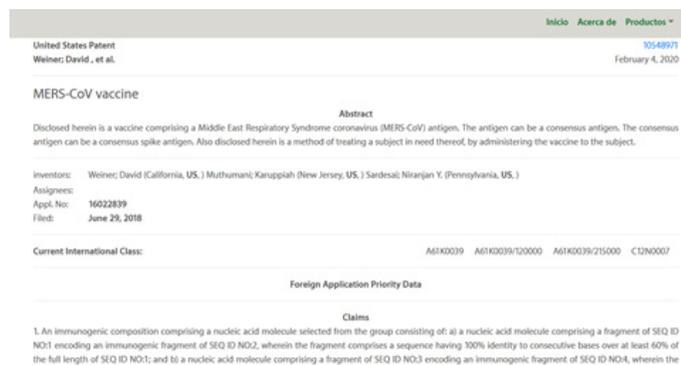


Figura 4. Metadatos de una patente de invención.

Las patentes ofrecen en sus metadatos información sobre los titulares, los inventores, las clasificaciones técnicas del conocimiento, el resumen y las reivindicaciones de la invención. Esta información tiene un significativo valor científico tecnológico, innovador y estratégico para los científicos, investigadores, tecnólogos y directivos para diferentes usos y propósitos.

El segundo producto del Observatorio, es la herramienta CORmetrics que permite el análisis métrico de artículos y patentes del dominio Coronavirus.

CORmetrics es la herramienta dentro del Observatorio que mayores prestaciones ofrece para apoyar y documentar la toma de decisiones y el encadenamiento social de la ciencia.



Figura 5. Tipos de análisis métrico aplicados a los artículos científicos.

Tiene un menú desplegable a la derecha con los diferentes servicios de análisis métricos que se muestran en los respectivos gráficos y mapas. El ejemplo que toma

la figura 5 corresponde a la evolución por años de los artículos científicos del dominio Coronavirus que han sido compilados por el Observatorio hasta el momento de escribir este artículo.

La figura 5 muestra un primer pico de productividad en el año 2004 que se corresponde con el brote de la enfermedad en humanos ocurrida en el 2003. Y, un segundo pico, que se mantiene en ascenso hasta el presente desde el año 2013. Esta producción de artículos en el tema manifiesta el activo movimiento investigativo que existe alrededor del tema desde su aparición en humanos.

La figura 6 muestra las revistas científicas que más han publicado sobre el tema en acceso abierto (izquierda); y también el comportamiento temático por materias del dominio (derecha).

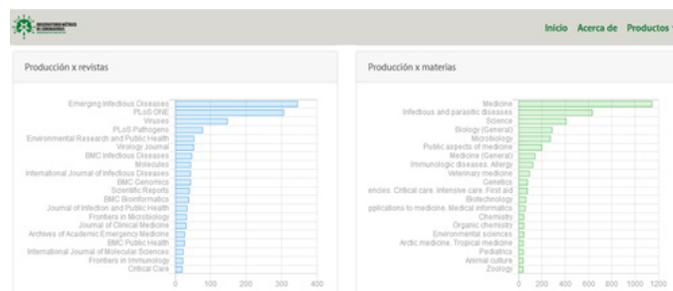


Figura 6. Artículos científicos por revistas y materias.

Los gráficos y mapas que aparecen en la página inicial de la herramienta CORmetrics no son estáticos, muy por el contrario, son dinámicos. Los usuarios los pueden volver a ejecutar en línea si modifican los términos de búsqueda, todos los análisis se generan en caliente a partir de las búsquedas de los usuarios.

Las métricas del Observatorio están diseñadas para que los usuarios puedan filtrar cada tipo de análisis por los términos de su interés. Para ello, el usuario debe ubicar el cursor encima del gráfico o mapa de interés, dar un clic y esperar a que se muestre en mayor tamaño en la pantalla; inmediatamente, aparecerá encima de la imagen aumentada una caja de búsqueda con el texto "presione enter para filtrar" y a la derecha un botón que dice Filtrar. O sea, aquí el usuario introduce los términos que necesita buscar y analizar por determinado indicador.

La figura 7 muestra un ejemplo de nueva búsqueda en el indicador análisis por palabras claves, en este caso, se necesitaba recuperar todos los artículos del dominio que tuvieran MERS el cual significa "Midle East Respiratory Syndrome". Esta acción el usuario la puede repetir tantas veces como lo necesite, hasta encontrar la información pertinente y relevante a su necesidad informativa

o investigativa. La figura 8 ejemplifica una búsqueda similar pero, en este caso, por materia y con el término biotechnology.

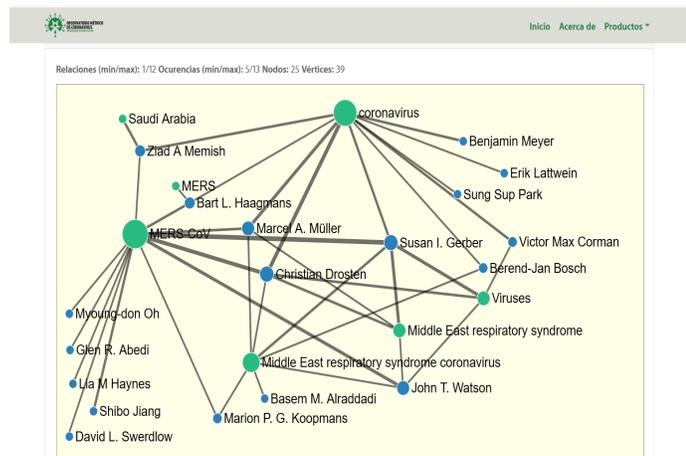


Figura 7. Autores de artículos científicos filtrados por palabras clave: ejemplo MERS.



Figura 8. Autores de artículos científicos filtrados por materia: ejemplo biotechnology.

El análisis de los documentos de patentes procede de igual forma funcional, lo único que se modifican son los indicadores, en este caso, adecuados a las patentes de invención (Figura 9).



Figura 9. Tipos de análisis aplicados a los documentos de patentes.

Se observa una evolución bastante estable de patentes concedidas que abordan temas relacionados con el Coronavirus, lo que indica la preocupación internacional del tema.

Uno de los análisis que se generan en las patentes es su composición temática (Figura 10). Este análisis agrega un valor adicional a los administrativos dedicados a la comercialización (exportación e importación) de diferentes equipos de diagnóstico, compra de medicamentos, desarrollo de protocolos para la prevención, así como posibles candidatos vacunales entre otros aspectos de interés para la toma de decisiones en el sector de la ciencia.

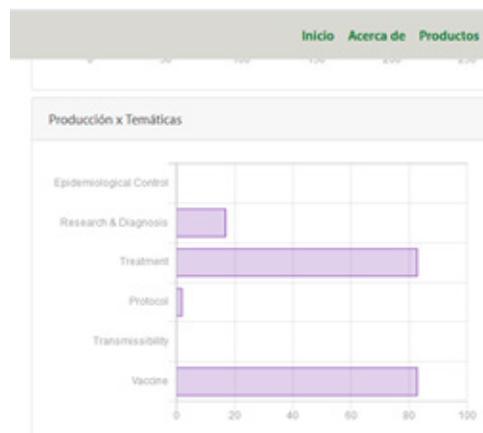


Figura 10. Patentes por temáticas.

El Observatorio Métrico genera diferentes análisis muy valiosos en el encadenamiento de la ciencia porque apoya a los tomadores de decisiones con información relevante sobre el comportamiento de determinados indicadores. Por ejemplo, qué país está desarrollando determinadas tecnologías y quiénes lo están financiando (Figura 11), los que trabajan en colaboración o co autoría (Figura 12); así como las principales clases de la técnica donde se están generando las invenciones (Figura 13).

Todos estos datos contienen un alto nivel estratégico en el sector de la biotecnología, así como en cualquier otro contexto; saber utilizarlos adecuadamente para la gestión y toma de decisiones es la tarea pendiente. Eso no depende del Observatorio depende de los humanos que interactúan con esta herramienta y de su capacidad de análisis y discernimiento.

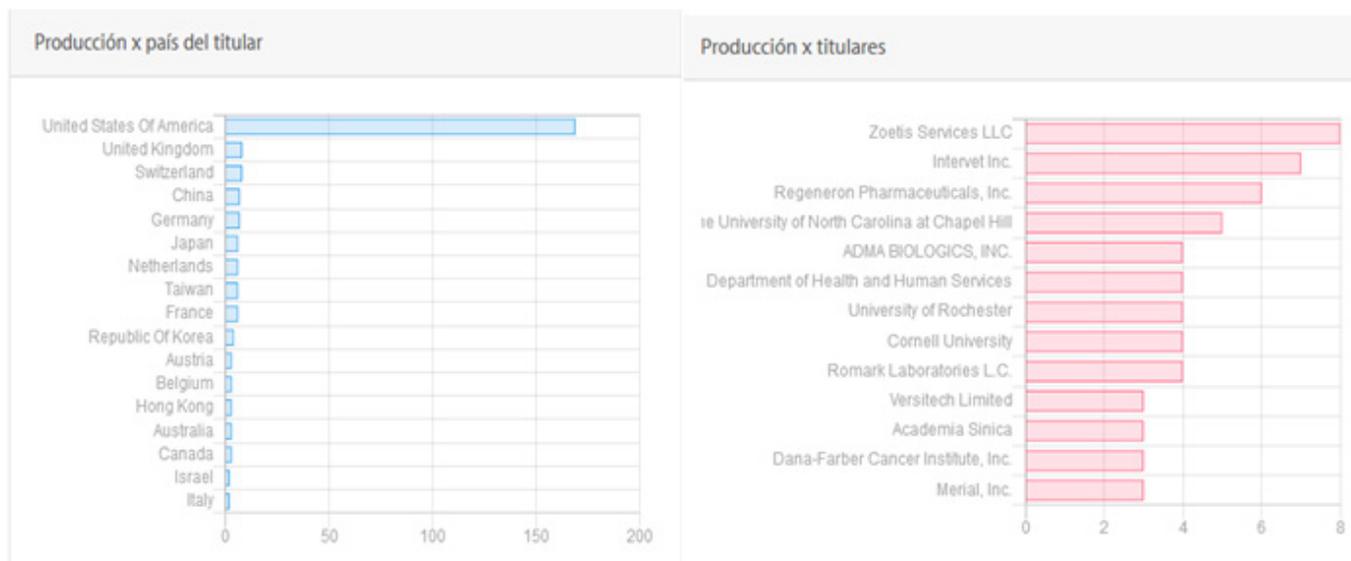


Figura 11. Patentes por país del titular (izquierda) y titulares que financian las patentes (derecha).

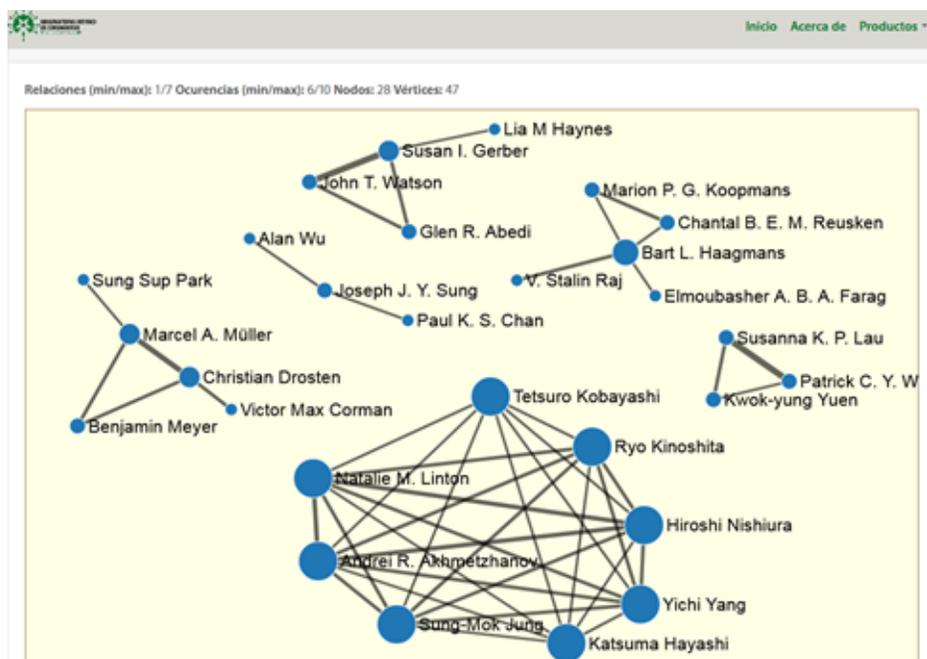


Figura 12. Co autoría.

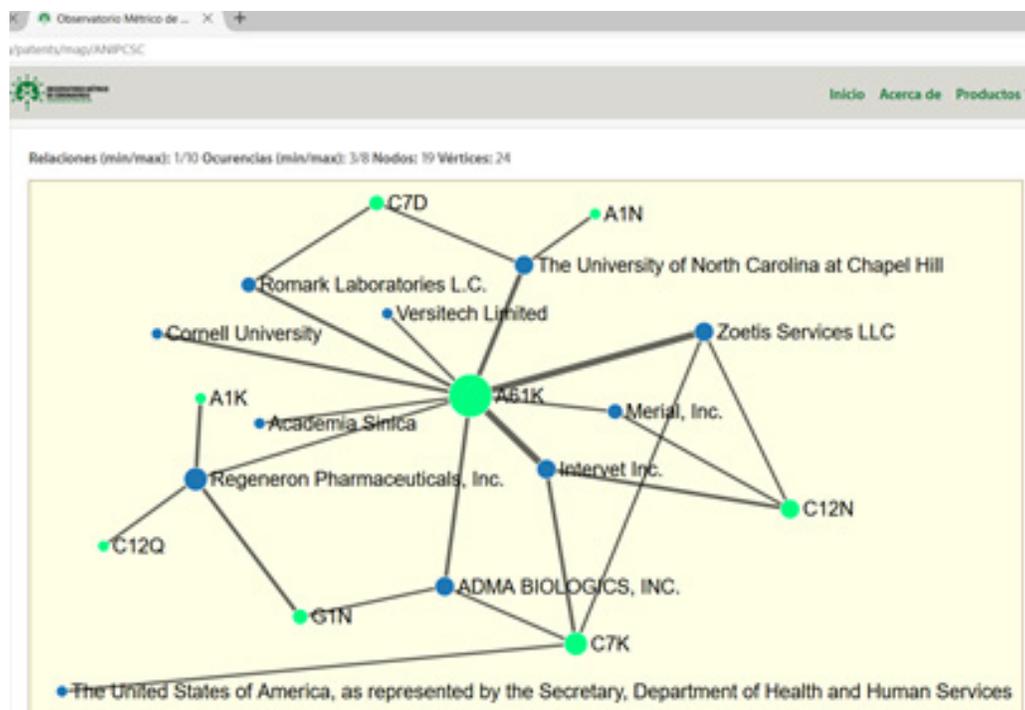


Figura 13. Comportamiento de patentes por subclases técnicas.

Los diferentes análisis que ofrece CORmetrics permiten visualizar el comportamiento de diferentes dinámicas de conocimiento que subyacen en las publicaciones científicas y en las patentes de invención; lo que significa poder conocer lo que existe, pero también poder inferir lo que se avecina, lo más probable a acontecer a partir de los comportamientos que han presentado

El análisis métrico por diferentes campos y metadatos de las patentes es una fuente de información de significativo valor para la toma de decisiones innovadoras durante las investigaciones. Se recomienda su uso en la dirección de diferentes abordajes investigativos; pero no solo para la investigación en ciencia sino también para realizar búsquedas de proveedores de determinados productos o tecnologías, buscar centros de investigación que desarrollen determinadas invenciones, también en la realización de negociaciones para la licitación de productos entre otros usos.

Y el último producto del Observatorio es Observacovid, mediante el cual se monitorean las noticias que se publican por fuentes oficiales, así como los últimos veinte artículos científicos y patentes que fueron actualizados en el Observatorio.

La actualización del Observatorio depende de las fuentes de información de las cuales se retroalimenta, en las patentes es semanal y en los artículos varía en cada fuente, teniendo aproximadamente un margen de 15 días.

Indiscutiblemente, los diferentes servicios que ofrece el Observatorio permiten la actualización sistemática de científicos, tecnólogos, innovadores, personal de salud y población en general sobre Coronavirus, y dentro de ellos, la Covid-19.



Figura 14. Sección de Noticias.

ObservaCovid también monitorea los últimos veinte artículos científicos (Figura 15) de sus fuentes de datos y las últimas veinte patentes que ha concedido la Oficina Internacional de Patentes de Estados Unidos cada semana (Figura 16).

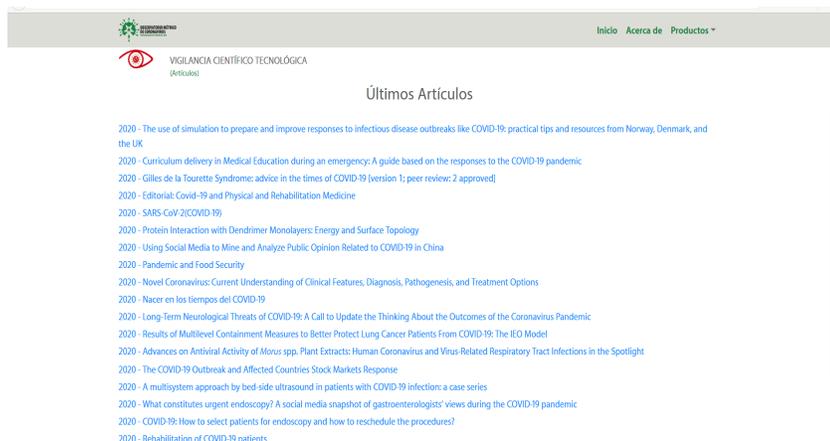


Figura 15. ObservaCovid Artículos.

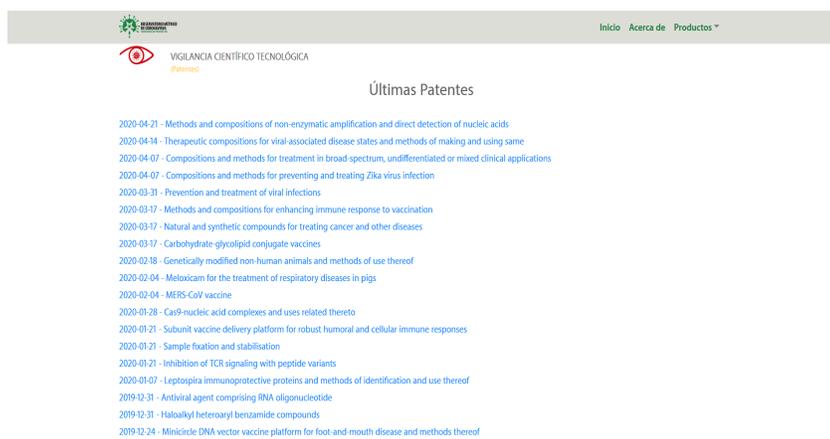


Figura 16. ObservaCovid Artículos.

En medio del caos informativo que ha generado la Covid-19 se puede perder la perspectiva de discernimiento entre la información de verdadero carácter científico, con la mera especulativa; se requiere de herramientas confiables que

apoyen tanto a la población como a los decisores en la recuperación de información indexada en bases de datos científicas y tecnológicas para una adecuada y oportuna toma de decisiones innovadoras.

Un minuto sin una vacuna específica, un tratamiento adecuado o un protocolo seguro significa miles de muertes. Entonces, disponer de una plataforma dinámica que reduzca significativamente los tiempos de análisis e interpretación de la información relevante, es un aporte oportuno y valioso que contribuye a la búsqueda de soluciones contra esta letal enfermedad.

CONCLUSIONES

El Observatorio Métrico de Coronavirus tiene dentro de sus funciones poder identificar, analizar y evaluar aquella información relevante para apoyar la documentación de decisiones durante las investigaciones científicas; y también aportar elementos importantes en la toma de decisiones en el orden estratégico, operativo y funcional lo que promueve y reanima el encadenamiento social de la ciencia con diferentes sectores del país. Es una iniciativa que contribuye al encadenamiento de la Academia con el sector investigativo y productivo de la Biotecnología en el país, conducido por los intereses y prioridades del Gobierno al servicio de toda la Sociedad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Asociación Española de Normalización. (2018). UNE 166006. Gestión de la I+D+i. Sistema de Vigilancia e Inteligencia. <https://www.une.org/encuentra-tu-norma/busca-tu-norma/norma/?c=N0059973>
- Díaz Pérez, M., De Moya Anegón, F., & Carrillo-Calvet, H. A. (2017b). Técnicas para la visualización de dominios científicos y tecnológicos. *Revista investigación Bibliotecológica*, 31, 17-42.
- Díaz Pérez, M., De Moya Anegón, F., & Carrillo-Calvet, H. A. (2017a). Comportamiento métrico de las patentes concedidas en Cuba: su contribución a la innovación tecnológica nacional. *Revista Investigación Bibliotecológica*, (Especial), 271-289.
- Díaz Pérez, M., Giráldez, R., Armas, D., Rodríguez, R., Atenógenes, E., & Carrillo Calvet, H. A. (2014a). Tecnologías constituidas, innovaciones en proceso y tecnologías introducidas en el mercado internacional de un dominio tecnológico: caso de estudio. *Revista TransInformação*, 26 (3).
- Díaz Pérez, M., Giráldez, R., Moya Anegón F., & Carrillo Calvet, H. A. (2016). Análisis patentométrico de un dominio geográfico: iberoamérica. *Revista TransInformação*, 28(3).
- Díaz Pérez, M., Guzmán, M. V., Giráldez, R., Armas, D., Rodríguez, R., & Carrillo Calvet, H. A. (2014b). Tuberculosis, Bacillus Calmette-Guérin (BCG) y vacunas de tuberculosis: análisis de patentes. *Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud*, 25 (3).
- Etzkowitz, H. (1983). Entrepreneurial scientists and entrepreneurial universities in American academic science. *Minerva*, 21(2), 198–233.
- Etzkowitz, H. (1998). The norms of entrepreneurial science: cognitive effects of the new university–industry linkages. *Research Policy*, 27(8), 823–833.
- Etzkowitz, H. (2016). The Entrepreneurial University: Vision and Metrics. *Industry and Higher Education*, 30(2), 83–97.
- Jover, J. N., Montalvo, L. F., & Ones, I. P. (2006). La gestión del conocimiento, la ciencia, la tecnología y la innovación en la nueva universidad: una aproximación conceptual. *Pedagogía Universitaria*, 11(2).
- Pérez, N., Díaz Pérez, M., & Giráldez R. (2014). Análisis de contenido del dominio tecnológico “Vegetable Oil Combustion”. *Revista TransInformação*, 26(3).
- Romero, M. J., Alpizar, M. A., & León, R. (2020). Transferencia de resultados de la investigación científica universitaria a través de las incubadoras de empresas. *Retos de la Dirección*, 14(1), 234-261.
- Sarmiento, Y. R., Delgado, M., & Infante, M.B. (2019). Observatorios: clasificación y concepción en el contexto iberoamericano. *Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud*, 30(2).

40

Fecha de presentación: abril, 2020

Fecha de aceptación: junio, 2020

Fecha de publicación: julio, 2020

LA RESPONSABILIDAD GERENCIAL:

NUEVO ENFOQUE EN LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN FINANCIERA EN LAS ASOCIACIONES DE PEQUEÑOS PRODUCTORES AGROPECUARIOS DE LA PROVINCIA DE EL ORO

MANAGEMENT RESPONSIBILITY: A NEW APPROACH TO FINANCIAL INFORMATION SYSTEMS IN THE ASSOCIATIONS OF SMALL AGRICULTURAL PRODUCERS IN THE PROVINCE OF EL ORO

Kenia Lizbeth Arias Capa ¹

E-mail: klarias_est@utmachala.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7948-5279>

Marjorie Alexandra Fajardo Choglo¹

E-mail: mfajardo_est@utmachala.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9583-7185>

Gonzalo Junior Chávez Cruz¹

E-mail: gchavez@utmachala.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6264-8871>

¹ Universidad Técnica de Machala. Ecuador.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Arias Capa, K. L., Fajardo Choglo, M. A., & Chávez Cruz, G. J. (2020). La responsabilidad gerencial: nuevo enfoque en los sistemas de información financiera en las asociaciones de pequeños productores agropecuarios de la provincia de El Oro. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(4), 303-308.

RESUMEN

En circunstancias actuales, los gerentes de las organizaciones cumplen de manera oportuna responsabilidades de gran importancia como el mejoramiento y la innovación de las mismas en el contexto de fidelidad, la solución de argumentaciones, la toma de disposiciones finales para alinear las políticas de progreso entre las que se encuentran las estrategias de calidad de la información financiera, y la mitigación de los índices de fracaso. Este artículo analiza la responsabilidad social gerencial como enfoque en los sistemas de información financiera a través del escenario cualitativo exploratorio producto de la revisión de información documental, la observación y la entrevista estructurada. Ante todo, la responsabilidad gerencial en el contexto empresarial demanda del cumplimiento de objetos trazados para lograr el éxito corporativo sosteniendo a la información financiera como aliado para el avance de las actividades gerenciales y entendiendo esta como un agente dinámico que construye datos sólidos, oportunos, y sobre todo veraces que configuren la realidad de la empresa. Los resultados obtenidos aluden a la ausencia de un modelo gerencial en las asociaciones de pequeños productores de la provincia de el Oro que incluyan responsabilidades orientadas a fortalecer los sistemas de información financiera y que carecen de componentes que conlleven a una intervención de la administración de procesos y actividades que se desempeña dentro de la organización donde se configura la responsabilidad gerencial.

Palabra clave: Contexto de fidelidad, Gestión de calidad, Políticas de progreso, Recursos financieros, Responsabilidad gerencial.

ABSTRACT

In current circumstances, the managers of the corresponding organizations, in a timely manner, responsible of great importance such as the improvement and innovation of the same in the context of loyalty, the solution of arguments, the taking of final provisions to align the progress policies between the that are the strategies of quality of the financial information, and the mitigation of the failure rates. This article analyzes managerial social responsibility as a focus on financial information systems through the exploratory qualitative scenario resulting from the review of documentary information, observation and structured interview. Above all, managerial responsibility in the business context demands compliance with the objectives set to achieve corporate success to financial information as an ally for the advancement of managerial activities and understanding it as a dynamic agent that builds solid data, opportunities, and especially truthful that shape the reality of the company. The results received allude to the absence of a management model in the associations of small producers in the province of Oro, which include guidelines aimed at strengthening financial information systems and which lack components that involve intervention by the administration of processes and activities. that are carried out within the organization where managerial responsibility is configured.

Keywords: Loyalty context, Quality management, Progress policies, Financial resources, Management responsibility.

INTRODUCCIÓN

Hoy en día las organizaciones tienen una estrecha relación con el quehacer gerencial en la medida en que se ven implicados cambios constantes en el manejo de las actividades de la empresa; a su vez, estas deben mejorar e innovar sus procesos de control con el fin de alcanzar un alto grado de eficiencia y eficacia que les permita acceder al liderazgo en el mercado competitivo y en donde los sistemas de información financieros desempeñan un rol fundamental. En este sentido, el papel de la gerencia está ligado al control de la información financiera, de la que se exigen resultados satisfactorios y útiles para la organización.

La gerencia se concibe como un factor determinante en las organizaciones, cuyo principal papel es contribuir al trabajo en equipo y el fortalecimiento de la eficiencia, también se refiere a la consolidación de oportunidades, direccionamiento de la organización y aplicación racional de recursos, agrupando así a: la planeación, organización, motivación, factor humano y control en la organización (Gómez, Aristizabal & Fuentes, 2017).

El estudio de la responsabilidad gerencial es un mecanismo integrador con énfasis en la responsabilidad en el manejo de la información financiera constituido por tácticas y métodos de gestión con principios democráticos y conciliatorios que llevan a un equilibrio económico y social, además del fortalecimiento del ejercicio financiero.

Incluso, un sistema de información financiera demanda de evoluciones en los muchos procesos, no solo contables sino también administrativos, de modo que requiere responsabilidades constantes de la gerencia para el manejo de toda la información financiera de la organización (Vargas, 2015). Bajo estas premisas se pretende exponer la forma en la que influye la responsabilidad gerencial en los sistemas de información financiera para obtener una información útil y veraz que ayuden a la toma de decisiones, así como al crecimiento empresarial. Se buscará, además, identificar la cultura de responsabilidad gerencial en las asociaciones de pequeños productores agropecuarios de la Provincia de el Oro fomentando estrategias de mejora continua de las funciones asignadas por parte de la gerencia para obtener la información financiera y su respectivo control del sistema.

Las empresas conforman un mundo de negocios que a su vez hace parte de la sociedad y cuyo objetivo fundamental consiste en alcanzar un grado importante de éxito que también contribuya al crecimiento económico de un país. Por otro lado, para mantener el éxito continuo, es necesario identificar el principio y las cualidades de sus recursos que les permitan valorar la capacidad y

el crecimiento financiero. De igual forma, poder detallar el beneficio de la gerencia, mismo que facilita una ruta orientadora para los entes de control y que le permite al administrador controlar de manera proactiva la gestión financiera transparente.

Se puede precisar entonces que las asociaciones de pequeños productores agropecuarios en la Provincia de el Oro se han desarrollado progresivamente a pesar de las dificultades en la responsabilidad gerencial y delimitándose en el desarrollo administrativo y operativo. Sin embargo, el sistema de información financiera se está manejado con dificultades pese a la optimización de control. Co base en esta información es posible concluir que, si dichas asociaciones establecieran un enfoque basado en la responsabilidad gerencial, su impulso y evolución sería superior a lo reflejado actualmente.

“La gerencia se define como el proceso de influir sobre las personas con el objetivo de dirigir sus esfuerzos hacia el cumplimiento de las metas, esto dependerá únicamente del estilo personal y las exigencias con respecto a la situación”. (Morgado, Aldana, & Isea, 2019, p. 51)

Al respecto, Milano & Moreno (2017), indicaron que *“la gerencia es el arte de hacer que las cosas ocurran, la define como un cuerpo de conocimientos aplicables a la dirección efectiva de una organización”*. (p. 239).

La dirección estratégica representa una valiosa herramienta de trabajo para cualquier empresa, participativa por excelencia, donde superiores y subordinados definen el conjunto de aspectos prioritarios y establecen objetivos (resultados) a ser alcanzados en un período de tiempo determinado y en términos cualitativos y cuantitativos, dimensionando las respectivas contribuciones (metas) (Burbano, 2017).

De esta manera, la gerencia cumple un papel importante en las organizaciones debido a que es esta quien direcciona a los colaboradores a través de metas, objetivos, planeación estratégica, motivación, entre otros, con el único objetivo de cumplir las expectativas empresariales y de mercado.

Los roles gerenciales se los divide en roles interpersonales, roles informativos y roles de decisión. En el caso de los primeros, agrupa a su vez: representación de la firma, líder, y enlace con los públicos externos. En el caso de los roles informativos se agrupan por receptor de la información de la operación de la firma, informador a los subordinados, y vocero con los públicos externos. En el caso de los terceros, se agrupan por decisor de la firma, manejador de conflictos, asignador de recursos, y negociador (Bojórquez & Bojórquez, 2015).

El proceso de dirección estratégica comprende cinco actividades principales:

1. Definir un concepto de negocio y formar una visión de hacia dónde se necesita dirigir la organización.
2. Transformar la misión en objetivos específicos de resultado.
3. Elaborar una estrategia que logre el resultado planeado; debe ser lo suficientemente inteligente y global para posibilitar el logro de las metas.
4. Implantar y poner en práctica la estrategia seleccionada de manera eficiente y eficaz.
5. Evaluar el resultado, revisar la situación e iniciar ajustes correctivos (Burbano, 2017).

La dirección estratégica puede ser dividida en tres fases según Burbano (2017):

1. Definición de objetivos estratégicos: esto implica definir la filosofía y misión de la empresa, establecer sus objetivos a corto y largo plazo para lograr la misión de la empresa que define las actividades de negocios presentes y futuras de una organización, es decir, realizar un análisis estratégico.
2. Planificación estratégica: esta fase implica, a partir del análisis estratégico y según la metodología propuesta, formular o diseñar las posibles alternativas que se tienen para conseguir la misión y los objetivos que se han elegido a partir del contexto definido en los análisis externo e interno.
3. Implementación estratégica: en esta última fase se busca asegurar las actividades necesarias, para lograr que la estrategia se cumpla con efectividad y controlar la eficacia de esta para alcanzar los objetivos de la organización.

En este sentido, Chumaceiro, Geliz & Hernández (2017), definieron el pensamiento estratégico como *“la combinación de métodos analíticos y elasticidad mental utilizados para obtener ventajas competitivas. El pensamiento estratégico es un método para encontrar una visión u obtener una vigorización perpetua”*. (p.13)

Respecto a este concepto, Chulde, Iza & Vaca (2017), *“la responsabilidad gerencial es una herramienta que mantiene el control sobre la información financiera de una empresa, definiéndose a través de la capacidad de rendición de cuentas que tienen los actores económicos de los sectores productivos y de servicios”* (p.163). Por otra parte, Durán, et al. (2016), indicaron que *“la responsabilidad social como parte de la gerencia se basa en la competitividad que generan las empresas a través de la mejora continua, trabajando de forma que sean respetados y promovidos el desarrollo de las comunidades*

y personan que conviven en el entorno donde labora la industria”. (p.65)

Para Bracho, Colmenárez & Hernández (2016), las funciones gerenciales consisten en cuatro actividades que se efectúan dentro de las organizaciones e incluyen la planeación, organización, dirección y control de los recursos con el fin de cumplir con los objetivos que están relacionados con el beneficio económico o la optimización de los mismos. Es así como el gerente es el encargado de planificar, organizar, dirigir y controlar los procesos de una organización con el único objetivo de generar ganancias, optimizar recursos, reducir costes, mejorar continuamente en procesos, ser líder y crear una cultura organizacional en la que los colaboradores se sientan empoderados de sus estaciones de trabajo.

Bajo esta misma perspectiva, David (2003), consideró que *“las funciones gerenciales están conformadas por cinco actividades básicas: planeación, organización, motivación, factor humano y control”*. (p.128)

MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación se realizó en las asociaciones de pequeños productores agropecuarios de la provincia de el Oro, particularmente en tres organizaciones que aparecen en la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria denominadas Tierra Fértil, Cantón de Santa Rosa y el Cantón de Pasaje. En líneas generales se inició con el objetivo de describir de manera sencilla la metodología utilizada, esta es, una metodología de tipo cualitativa exploratoria que se compone de una serie de observaciones directas que sirvieron para registrar los hechos originados en torno a la investigación y de las cuales se extrajeron las posteriores conclusiones. De forma similar, se buscó identificar la composición de los trabajos, los profesionales encargados de realizar las diferentes labores y el grado de veracidad proporcionados por el departamento contable o financiero.

Posteriormente se aplicó la técnica de entrevista con un cuestionario de preguntas mixtas para obtener la respectiva información mediante la plática mantenida en el encuentro prudente y concebido entre el investigador y el personal seleccionado tras lo cual se procesará y analizará la información obtenida con el fin de acopiar las indagaciones obtenidas sobre la estructura departamental como el sistema de información financiera, el cumplimiento en el control de la información, así como la accesibilidad oportuna de la misma y por consiguiente saber las estrategias que se maneja en la eficiencia del sistema de información financiera. No obstante, el método empírico también fue aplicado en tanto sirvió como medio para la

aproximación a los procedimientos prácticos con el objeto de estudio y a los elementos de la investigación que permitieron revelar las tipologías fundamentales y crónicas esenciales del objeto; que son comprensibles al contenido originario de la experiencia, y de este modo poder desarrollar la descripción del sistema de información financiera y su análisis con la responsabilidad gerencial (Heinemann, 2003).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Al analizar el Sistema de Información Financiero de las asociaciones de pequeños productores agropecuarios de la provincia de el Oro, según las exigencias de sus socios, están admitiendo un aumento formidable de la productividad y a su vez la codificación de los procesos corporativos. Cabe mencionar que se ha justificado el sistema manual de la información, por aquello es pausado, dispendioso y, a veces, aproximado, esto ha ocasionado que las sociedades apuesten en sus organizaciones con sistemas de internación provistos que presenten sus datos y muestren la información en un plazo determinado con su formato conforme a las necesidades para cada uno de los responsables de la gerencia.

La dirección de la sociedad demanda de calidad sobre la información financiera hacia la jurisdicción de consumir con su función administraba; puesto que se dé disponga de sistemas de información automatizados, específicos y claros, donde deben ser agrupados, es decir que toda la información debe estar sintetizada para la toma de decisiones, no obstante con un sistema de apoyo a la toma de decisiones delineado en mejorar las destrezas de la gerencia en todas los períodos desde la individualización y enunciación del inconveniente, hasta la estimación de las trayectorias alternas de acción.

Luego de realizar el análisis del sistema de información financiera y la responsabilidad gerencial de las asociaciones de pequeños productores agropecuarios de la provincia de el Oro, se han obtenido los siguientes resultados.

En primera instancia, y respecto a la distribución de funciones del departamento contable de la organización, se halló que este presenta una estructura organizacional deficiente y no cuenta con un diagrama de procesos para el manejo de la información financiera. Este panorama dificulta la coordinación que debe tener este departamento para la recepción y procesamiento de la información financiera lo que, en definitiva, genera conflictos en el desempeño de cada función que ejecutan los encargados de dichas tareas.

En cuanto al sistema información financiera, se pudo evidenciar que este es obsoleto puesto que genera en

las asociaciones algunos costos e implica estar en desventaja ante la competencia que sí están modernizados y obteniendo mayor productividad. Esto origina problemas de retraso debido a que la contadora debe utilizar estrategias de manera manual para poder analizar e ingresar la información ya que el sistema de información implementado no es el apropiado. De esta manera, estas asociaciones organizan la información de la siguiente manera: comercialización, generación de facturas tanto de exportadores como de productores y desembolso del pago donde se realiza inmediatamente la liquidación correspondiente al productor.

Con base en la explicación anterior y la observación, se pudo evidenciar que toda la responsabilidad social está en el área contable y financiera. Cabe destacar que el contador de las asociaciones realiza doble trabajo al revisar la información y luego subirla al sistema, lo que indica que es el responsable del área contable quien evalúa y analiza toda la información antes de ser registrada, lo que puede significar un beneficio, pero a corto plazo.

Por otro lado, se pudieron identificar los requerimientos necesarios para ingresar la información financiera a partir de un análisis de la capacidad, el control, la complejidad y la accesibilidad a la información.

De esta forma, el sistema de información financiera utilizado por estas pequeñas asociaciones resulta favorable gracias a la entrega de datos favorables y veraces al momento de finalizar un período establecido por la gerencia. Empero, cabe resaltar que estas asociaciones también asumen las debilidades en el proceso de recaudo de información ocasionadas por el uso de manuales y causando además que dicha información no llegue de manera oportuna a proveedores y retraso en los pagos de las ventas de sus productos. La información sobre la duración del retraso de la información es incierta debido a la falta de coordinación entre el departamento de compraventa, por consiguiente, los procedimientos son lentos y se optimizan pasos necesarios para que la información se transfiera de manera física de un departamento a otro demostrando que todos los procesos son ya obsoletos para la capacidad productiva que tiene la organización.

Con referencia al control del sistema de información financiera de parte de la gerencia se puede indicar que se maneja un control oportuno de la misma teniendo en cuenta los controles de contenido y la responsabilidad social de los implicados en la organización. El control de los procedimientos lo realiza la contadora, siendo la encargada de la revisión, el procesamiento y el análisis de toda la información financiera. En este sentido, es la contadora quien tiene gran parte de la responsabilidad

directa de la productividad de la empresa, aunque estos informes sean aprobados por el gerente.

Entre las operaciones que realiza la contadora, se encuentra, además, la verificación de la información y la verificación de que no haya cifras o datos duplicados, siendo esto una de las estrategias de la gerencia general para la identificación de los errores y la presentación adecuada de los informes en las auditorías y otros entes reguladores.

La responsabilidad gerencial dentro de las organizaciones juega un papel importante como bien lo mencionan expertos en la materia. Como señaló Camejo (2018), hoy en día la economía integral ha hecho que las gestiones gerenciales se conviertan en herramientas principales para avanzar en el crecimiento económico del negocio por la razón de ser de las compañías por lo cual la gerencia no debe centrarse en resolver las necesidades de los sectores menos atendidos. Sin embargo, sí es preciso que admitan la idea de generar valor gerencial responsable y económico. El sistema de información financiera es uno de los factores más importantes para el éxito o fracaso de una organización y es por ello que se juzga conveniente centrarse primero en la responsabilidad de la gerencia para poder estructurar las funciones y estrategias organizacionales para así poder obtener datos precisos concernientes a la información financiera mejorando el funcionamiento del sistema y la rentabilidad de la organización.

Las estrategias son los medios a través de los cuales se alcanzarán los objetivos a largo plazo, son posibles cursos de acción que requieren de decisiones por parte de los altos directivos y de grandes cantidades de recursos de la empresa, es así que la estrategia es un plan de acción elaborado por la gerencia, en el que se toman decisiones para transformar situaciones a largo plazo (Donawa & Morales, 2019).

La estrategia es el vínculo entre la organización y su entorno, representa un modelo de comportamiento de la organización que con un conjunto de planes organiza y asigna recursos para lograr su finalidad respondiendo con iniciativas o reacciones los diferentes retos que se le presentan. Además, considera situaciones del presente y previstas para el futuro (Pulgar & Ríos, 2017).

Por último, la gerencia asume de manera inmediata la responsabilidad de las acciones que tengan impacto sobre las actividades estratégicas y el entorno donde se desarrollan las condiciones naturales humanas con la finalidad de proteger la integridad humana y económica. Dentro de las líneas de investigaciones futuras que podrían explorarse en torno a esta temática se encuentran

las relacionadas con el enfoque de la responsabilidad empresarial para el mejoramiento de los sistemas de información financiera. En este sentido, la ausencia de un apropiado sistema de información significaría beneficios solo a corto plazo para las empresas y más aún, una probabilidad mayor de fracasar en cualquier momento. Para terminar, cabe mencionar que los estudios sobre organizaciones son todavía muy pobres, por lo que es necesario conocer sus necesidades a fondo desde un punto de vista del interés gerencial, y no solo particular.

CONCLUSIONES

Las estructuras organizacionales de estas asociaciones en la provincia de el Oro son deficientes y que, además, cuentan con un sistema contable desactualizado que al día de hoy se sigue haciendo de forma manual, lo que impide la satisfacción del usuario final y acarrea otro tipo de problemas relacionados con los sistemas de información financieros.

Por ende, una vez que se recurrió con la investigación de campo en las tres asociaciones de pequeños productores agropecuarios de la provincia, empleando la herramienta como es la entrevista, se deduce que el sistema de información financiera que utilizan es ambiguo, lo que ocasiona que su crecimiento económico se de en forma lenta. Respecto a esto, es de aclarar que en la actualidad existen sistemas avanzados y apropiados que pueden cumplir todos los requerimientos y necesidades de la empresa. En segunda instancia, es posible afirmar que desde el punto de vista financiero existen retrasos, por lo que se debe tener en cuenta que los pagos deben ser inmediatos una vez los asociados entreguen sus productos. Como se mencionó, este tipo de procesos son llevados a cabo por la contadora de forma manual, lo que genera la mayoría de las veces un retraso importante en los pagos y demás actividades.

Finalmente, en cuanto a la distribución de funciones de los distintos departamentos con los que cuenta la asociación, se debe resaltar que estos no cuentan con un diagrama de procesos adecuado para el manejo de la información financiera. Esta situación dificulta la coordinación que debe tener este departamento para la recepción y procesamiento de la información financiera, lo que genera conflictos en el desempeño de cada función que ejecutan los encargados de dichas tareas. En otras palabras, la insuficiente preparación gerencial imposibilita la capacidad administrativa, así como la gestión empresarial de estas asociaciones demostrando que existe una lucha cotidiana de mantenerse en el mercado productivo. Por último, la participación gerencial en el direccionamiento de las asociaciones de pequeños productores

agropecuarios es inadecuada debido a que su gestión gerencial experimenta beneficios a corto plazo, pero obtiene desventajas frente al mercado competitivo y globalizado a largo plazo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bojórquez, F., & Bojórquez, A. (2015). Las funciones gerenciales y los roles gerenciales en la competitividad de las pymes manufactureras. Caso Sinaloa. (Ponencia). *IX Congreso de la Red Internacional de Investigadores en Competitividad*. Guadalajara, México.
- Bracho, A., Colmenárez, M., & Hernández, S. (2016). Cumplimiento de funciones gerenciales del microempresario. Caso de estudio Empresas financiadas por cáritas diocesana de barquisimeto. *Gestión y Gerencia*, *10(1)*, 64-84.
- Burbano, Á. (2017). Importancia de la dirección estratégica para el desarrollo empresarial. *Dominio de las Ciencias*, *3(Extra 2)*, 19-28.
- Camejo, A. (2018). *La emergente ética y responsabilidad social en las relaciones laborales en el siglo XXI*. Editoriales Universitarias de Colombia ASEUC.
- Chulde, V., Iza, W., & Vaca, F. (2017b). Responsabilidad Gerencial: Sobre el pago de utilidades a empleados del sector turístico, un análisis contable-tributario Ecuador 2015. *Revista Publicando*, *4(12)*, 160-178.
- Chumaceiro, A., Geliz, F., & Hernández, J. (2017). *Procesos Formativos para el Siglo XXI*. Fondo Editorial UNERMB.
- David, F. (2003). *Conceptos de Administración Estratégica*. México: Pearson Educación.
- Donawa, Z., & Morales, E. (2019). Estrategias de innovación en la gerencia de las MIPYME del distrito de Santa Marta, Colombia. *Teuken Bidikay*, *10(14)*, 157-170.
- Durán, S., Fuenmayor, A., Cárdenas, S., & Hernández, R. (2016). Emprendimiento como proceso de responsabilidad social en instituciones de educación superior en Colombia y Venezuela. *Desarrollo gerencial*, *8(2)*, 58-75.
- Gómez, C., Aristizabal, C., & Fuentes, D. (2017). Importancia de la Información Financiera para el ejercicio de la Gerencia. *Desarrollo Gerencial*, *9(2)*, 88-101.
- Heinemann, K. (2003). *Introducción a la metodología de la investigación empírica*. Paidotrivo.
- Milano, R., & Moreno, B. (2017). Estrategias basadas en la gerencia moderna para el desarrollo organizacional de la empresa legislación económica, c.a.(legis Venezuela). Valencia, edo. Carabobo. *Enfoques*, *1(4)*, 237-249.
- Morgado, C., Aldana, J., & Isea, J. (2019). Gerencia transformacional desde el accionar docente directivo para el abordaje del Contexto Escolar. *CIENCIAMATRIA*, *5(9)*, 48-72.
- Pulgar, L., & Ríos, F. (2017). *Metodologías para implantar la estrategia: diseño organizacional de la empresa*. Yopublico.
- Vargas, Ó. (2015). Lagom är bäst!: Entendiendo la interrelación entre cultura nacional y responsabilidad social empresarial. El caso de Suecia. *Pensamiento y Gestión*, *(38)*, 1-15.

41

Fecha de presentación: abril, 2020

Fecha de aceptación: junio, 2020

Fecha de publicación: julio, 2020

CONSIDERACIONES

SOBRE EL DESARROLLO LOCAL

CONSIDERATIONS ON LOCAL DEVELOPMENT

Magaly Sosa González¹

E mail: msosa@ucf.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6105-9936>

Yanisley Riquelme Rivero¹

E mail: yriquelme@ucf.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0007-3544>

Onelia Rosa Diez Valladares¹

E mail: ovalladares@ucf.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6215-5046>

¹ Universidad de Cienfuegos “Carlos Rafael Rodríguez” Cuba.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Sosa González, M., Riquelme Rivero, Y., Diez Valladares, O. R. (2020). Consideraciones sobre el desarrollo local. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(4), 309-315.

RESUMEN

La concepción del desarrollo es una temática en constante reflexión y actualidad. Ha sido investigada por diferentes escuelas de pensamiento y cuestionada desde diversas aristas, fundamentalmente en los estudios económicos. El artículo tiene como propósito analizar de manera sintética la evolución del concepto de desarrollo para lograr entender la complejidad y los factores diversos que influyen en el mismo, la nueva visión centrada en las aplicaciones de las capacidades humanas y junto a ello la forma de medición del desarrollo conocida por el Índice de Desarrollo Humano (IDH). Es importante destacar que en los momentos actuales, para referirse al desarrollo en su concepto más integral se emplea el término desarrollo socioeconómico, el cual abarca todas las dimensiones desde la perspectiva: económica, social, demográfica y ambiental.

Palabras clave: Desarrollo, desarrollo local, desarrollo socioeconómico local.

ABSTRACT

The conception of development is a theme in constant reflection and topicality. It has been investigated by different schools of thought and questioned from various angles, mainly in economic studies. The purpose of the article is to synthetically analyze the evolution of the concept of development in order to understand the complexity and the diverse factors that influence it, the new vision focused on the applications of human capacities and, together with it, the way of measuring the development known by the Human Development Index (HDI). It is important to note that at the present time, to refer to development in its most comprehensive concept, the term socioeconomic development is used, which covers all dimensions from the perspective: economic, social, demographic and environmental.

Keywords: Development, local development, local socio-economic development.

INTRODUCCIÓN

La preferencia del desarrollo sobre las tendencias a la internacionalización de las relaciones sociales comenzó a llenar de un sentido diferente la interrelación de lo global y lo local, enriqueciendo este último aspecto, tanto en su contenido, como en su lugar en relación al desarrollo.

Lo anterior significa que la perspectiva del desarrollo se concreta hoy en la visión del desarrollo local, como dimensión espacial, que propicia la autogestión, mediante la interacción y la conectividad en las redes sociales, dando respuesta a las necesidades de transformación de los espacios territoriales.

Por tanto, todo proceso de desarrollo requiere la elaboración de una estrategia como método de trabajo que permita conjugar la característica pluridimensional del mismo a nivel local.

En los Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución, aprobados en el VI Congreso del PCC (Partido Comunista de Cuba, 2011), se establece que la política económica de Cuba contempla entre sus objetivos desarrollar al país, potenciando los recursos endógenos de las localidades y territorios a través de proyectos de desarrollo, con las iniciativas locales y municipales. Se refleja de manera muy clara, la necesidad imperiosa de dar un impulso a los territorios, con mayor autonomía de las administraciones locales.

El artículo aborda la evolución desde el punto de vista conceptual del desarrollo, hasta su actual concepción como fenómeno multidimensional, complejo y con una marcada *búsqueda de la integralidad*.

La idea del desarrollo ha sido objeto de atención y polémicas entre diversos pensadores, al afirmarse que una de las características del desarrollo social visto en su perspectiva histórica ha sido la complejización de sus relaciones, en la medida que se amplía y profundiza la estratificación social de la existencia humana.

El ascenso de la humanización a partir del desarrollo del trabajo y del lenguaje articulado se relaciona con las formas de ordenamiento que asumen sus relaciones. En tal sentido Engels (1876), expresa que *“el desarrollo del trabajo, al multiplicar los casos de ayuda mutua y actividad conjunta y al mostrar así las ventajas de esta actividad conjunta para cada individuo, tenía que contribuir forzosa-mente a agrupar aún más a los miembros de la sociedad”* (p.3)

Otro elemento de carácter teórico aportado por la teoría marxista lo constituye la propia concepción acerca del desarrollo, revelando al mismo tiempo la interrelación

entre los aspectos económicos, sociales, políticos e ideológicos. En su enunciado Marx (1859), destaca que *“al llegar a una determinada fase de desarrollo las fuerzas productivas materiales de la sociedad entran en contradicción con las relaciones de producción existentes, o, lo que no es más que la expresión jurídica de estos, con las relaciones de propiedad dentro de las cuales se han desenvuelto hasta allí. De formas de desarrollo de las fuerzas productivas, estas relaciones se convierten en trabas suyas. Y se abre así una época de revolución social al cambiar la base económica se revolucionan más o menos rápidamente, toda la inmensa superestructura erigida sobre ella”* (p.3)

Más adelante en la obra anteriormente referida Marx (1859), precisa que *“el modo de producción de la vida material condiciona el proceso de la vida social, política espiritual en general... todas las relaciones sociales y estatales, sistemas religiosos y jurídicos, todas las ideas teóricas que brotan en la historia solo pueden comprenderse cuando se han comprendido las condiciones materiales”*. (p.4)

Las contribuciones que se derivan del análisis de la teoría marxista acerca del desarrollo, admiten identificar algunos rasgos que para los autores resultan importantes:

1. El desarrollo social se apoya en el desarrollo de las fuerzas productivas, componente que sirve a la vez como instrumento teórico y metodológico para alcanzar el progreso social.
2. Resulta indispensable percibir las relaciones dialécticas que se generan entre las fuerzas productivas y las relaciones de producción. Especialmente resulta útil entender el papel de estas últimas como facilitadoras de las primeras, base económica de cualquier espacio.
3. La perspectiva que ofrece la concepción del desarrollo, se destaca por su integralidad. Por tanto, es posible entender cómo el desarrollo económico condiciona las características de la estructura social de la sociedad, vislumbrar la organización política, el ordenamiento jurídico y la institucionalidad, así como entender el contenido prevaleciente de las principales formas de la conciencia social.
4. La concepción marxista ha revelado su mayor significación teórica para el análisis del desarrollo al nivel de la macroescala, pero su validez es posible concretarla también para el análisis de la microescala. Especialmente facilita la articulación para lograr el estudio de las temáticas del desarrollo local.

Por tanto, los aportes teóricos de la teoría marxista del desarrollo resultan elementos incuestionables para el

entendimiento de la relación entre el desarrollo económico y su funcionamiento en un espacio geográfico determinado.

La temática sobre el desarrollo ha sido abordada por investigadores como Vázquez (1988); Organización de las Naciones Unidas (1990); Alburquerque (1995); Iglesias & Jiménez (2017), que abogan por una propuesta más integral del desarrollo.

A decir de Becerra & Pino (2005), *“el término desarrollo como concepto aparece por primera vez en un documento público en la primera Declaración Inter-Aliada de 1941 y en la Carta del Atlántico del mismo año (Sunkel y Paz, 1986; Sunkel, 1996; Prats, 1999). Luego se reafirmó en la Conferencia de San Francisco en 1945 que dio origen a la Organización de las Naciones Unidas (ONU)”*. (p 87)

A lo largo de la historia, definir el concepto de desarrollo ha sido complejo sin que todavía se alcance un consenso en su definición. Como resultado de ello, se hereda hoy diversos términos asociados: crecimiento económico, igualdad, desarrollo humano, calidad de vida, bienestar y capacidad, y, en los últimos tiempos, desarrollo sustentable o sostenido.

Durante la década de los años 50 y los 60 del pasado siglo, el objetivo fundamental del desarrollo económico era el crecimiento, por lo que se le concede una importancia casi exclusiva a la acumulación de capital. Crecimiento y Desarrollo Económico se identifican, siendo la eficiencia económica el objetivo a cubrir en la producción realizada dentro de los límites geopolíticos de un país dado, y aún se considera como parámetro, otro índice económico de desarrollo ha sido la tasa de crecimiento del Producto Interno Bruto per cápita, estas ideas eran erróneas, pues no necesariamente todo crecimiento del Producto Nacional Bruto Percápita puede ser sinónimo de desarrollo, puesto que muchos países, tanto desarrollados como subdesarrollados, han logrado un aumento considerable del mismo, sin embargo, no han podido eliminar, ni tan siquiera disminuir, los índices de pobreza de su población. En relación a esto Rodríguez (1983), expresa que *“una economía puede crecer sin que avance hacia su real desarrollo. El desarrollo es una clase especial de crecimiento que asegura a un país crecer constantemente y a través de la autoimpulsión de su economía”*. (p.77)

Por tanto, para lograr desarrollarse, los beneficios derivados del crecimiento deben distribuirse siguiendo patrones de equidad que eviten la marginalidad de grupos y capas de la población.

El concepto de desarrollo que procura integrar y asociar las dimensiones económica y social con la dimensión

ecológica, surge como resultado de los crecientes problemas ambientales y de los límites impuestos por la naturaleza a la explotación y crecimiento económico descontrolado. Esta preocupación por el medio ambiente se agrega a un debate mucho más antiguo y siempre actual referente a la forma excluyente y concentrada, social y espacialmente, de la acumulación del capital a nivel mundial. En el Informe de Brundtland presentado por la Comisión Mundial para el Medio Ambiente y el Desarrollo de la Organización de las Naciones Unidas (1987), se acuñaría al concepto de desarrollo sostenible.

La Comisión de Brundtland proponía profundas reformas al modelo de crecimiento económico, introduciendo mecanismos que hicieran posible un desarrollo sostenible, es decir, un sistema económico que satisface las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer, a su vez, sus propias necesidades.

En la década de los noventa, como resultado de los esfuerzos del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) se sustituye el concepto de desarrollo por el de desarrollo humano. Surge una nueva forma de medición del desarrollo conocida como el Índice de Desarrollo Humano (IDH). Esta dimensión humana del desarrollo fue publicada en diversos informes del PNUD, el primero de los cuales se editó en 1990, donde se propone la idea del desarrollo como un concepto formado por cinco dimensiones, estas son: la economía como motor de crecimiento, la paz como fundamento del desarrollo, la justicia como pilar de la sociedad, el medio ambiente como una base para la sustentabilidad y la democracia como base para una buena gobernabilidad.

Los autores coinciden con las concepciones abordadas sobre el desarrollo económico y social, que sitúan al ser humano como motor impulsor y determinante en las transformaciones, abogan por la libertad de expresión y la libertad espiritual, así como la preferencia del crecimiento económico para alcanzar el anhelado desarrollo integral.

El concepto de desarrollo se ha enriquecido con el tiempo, del mismo modo sucede al analizarlo en su dimensión espacial donde ha sido identificado como: desarrollo territorial, desarrollo regional, desarrollo local, desarrollo exógeno/ endógeno; cada uno, con su propia identidad, atraviesa por diferentes fases, acepciones o modelos de actuación., perdiendo su carácter estrictamente cuantitativo para transformarse en un concepto más cualitativo, más complejo, multidimensional e intangible.

DESARROLLO

En los últimos años el desarrollo local ha recibido especial atención. Diversos autores han propuesto sus propias definiciones, lo cual hace difícil identificarse totalmente con alguna de ellas. Surge fundamentalmente en Europa, como respuesta a la crisis macroeconómica.

La definición aportada por Vázquez (1988), relaciona varias dimensiones a tener en cuenta para lograr el desarrollo integral de las localidades: *“Proceso de crecimiento económico y de cambio estructural que conduce a una mejora en el nivel de vida de la población local, en el que se pueden identificar tres dimensiones: una económica, en la que los empresarios locales usan su capacidad para organizar los factores productivos locales con niveles de productividad suficientes para ser competitivos en los mercados; otra, sociocultural, en que los valores y las instituciones sirven de base al proceso desarrollo; y, finalmente, una dimensión político-administrativa en que las políticas territoriales permiten crear un entorno económico local favorable, protegerlo de interferencias externas e impulsar el desarrollo local”*. (p 129)

La palabra local, no es sinónimo de pequeño, ni alude necesariamente a diminuto o reducido. El concepto de local adquiere, pues, una connotación de algo socio-territorial que pasa a definirse como un ámbito comprendido por un proceso de desarrollo en curso, en general cuando este proceso está planeado, promovido o inducido.

El desarrollo local, para cumplir con sus objetivos, debe resolver, desde el territorio, algunos aspectos entre los que encontramos:

- La potenciación de lo existente (personas, recursos, empresas, gobiernos).
- La obtención de recursos externos al territorio (personas, recursos, empresas).
- La gestión del excedente económico que se produce en el territorio (cómo usamos los recursos generados en el territorio).

Resulta importante una concertación de los agentes locales con agentes regionales, nacionales e internacionales en función de una mejora económica, social y de sostenibilidad medio ambiental a partir de la distribución y el acceso a los recursos disponibles, con equidad y autonomía de los gobiernos locales para generar políticas estratégicas que conlleven al desarrollo sostenible.

De acuerdo con Boisier (2005), *“si se tratase de un curso de popularidad, el concepto de desarrollo local ganaría el primer lugar en las preferencias, ahora se trata de un concepto sustantivo, que alude a una cierta modalidad de desarrollo que puede tomar forma en territorios*

de variados tamaños, pero no en todos, dada la intrínseca complejidad del proceso de desarrollo”. (p 7)

En la actualidad para referirse al desarrollo en su concepto más integral se emplea el término desarrollo socioeconómico, el cual abarca todas las dimensiones del desarrollo económico, social, demográfico y ambiental. En un análisis realizado por Torres (2015), sobre disímiles definiciones comúnmente aceptadas, plantea que *“la mayoría de los autores e instituciones que se refieren a la definición de desarrollo local parten del reconocimiento de que es un proceso con fines de desarrollo económico social, liderado por la comunidad local con la participación de actores del propio territorio”*. (p 30)

El desarrollo socioeconómico en otras palabras, constituye un proceso de crecimiento económico y cambio estructural, que conduce a una mejora del nivel de vida de la población y en el cual pueden distinguirse varias dimensiones:

- Económica, en la cual, se trata de aumentar el nivel de crecimiento económico con eficiencia.
- Formación de recursos humanos, se trata en las mejoras de los índices sociales relacionados con el desarrollo humano.
- Socio-cultural e institucional, en la que los valores e instituciones nacionales permiten impulsar o respaldar el propio proceso de desarrollo.
- Político-administrativa, en la que la gestión facilita la concertación público-privada a nivel territorial y la creación de entornos innovadores favorables al desarrollo productivo y empresarial.
- Ambiental, que incluye la atención a las características específicas del medio natural, a fin de asegurar un desarrollo sustentable ambientalmente.

El desarrollo socioeconómico está integrado por cuatro componentes que identifican la capacidad productiva de su economía, a través del progreso; el grado de comodidad alcanzado por la vida cotidiana de sus individuos, es decir la modernidad; el grado de satisfacción de las necesidades básicas, a través del bienestar; y las condiciones de integración de las relaciones sociales, a través del grado de cohesión social.

El despliegue de la investigación acerca del desarrollo en la provincia de Cienfuegos, ha legitimado una aproximación a una definición operativa del concepto de desarrollo socioeconómico local, con fundamentos teóricos y orientación práctica fundamentales de los ámbitos económico, social, político y ambiental, en tanto garante de cambios estructurales que potencien solidaridad, justicia social, democracia, calidad de vida y uso racional de los

recursos endógenos, de modo que garantice el desempeño ascendente del bienestar social presente y futuro.

“El desarrollo socioeconómico local como concepto o categoría social, histórica, en constante formación y precisión, es una práctica sobre la cual puede y debe conceptualizarse, es una acción, un proceso humano de cambio multidimensional de los individuos, los colectivos, las localidades, regiones y naciones, basado en la actuación consciente y coordinada de actores, en el que pueden cometerse errores, pero con el compromiso de alcanzar resultados progresivos en la sociedad. De esta manera, el desarrollo socioeconómico local, es reivindicación por un futuro mejor, aliciente político movilizador que se distingue del crecimiento, aunque lo requiere como sustento: las infraestructuras son necesarias como medios, pero no como finalidad en sí mismas. Requiere de la animación y movilización de los actores, pero no se puede reducir a proyectos y no depende de estadísticas, informes o valoraciones de expertos. Se apoya en una metodología de movilización por, tanto pedagógica, donde el principal instrumento movilizador es la capacitación, la formación, la persuasión.” (Becerra & Pino, 2014, p 122)

Los autores coinciden con las definiciones hasta aquí analizadas, en tanto, el desarrollo socioeconómico local constituye un proceso dinamizador de la economía y la sociedad que, mediante el aprovechamiento eficiente de los recursos endógenos existentes en una determinada zona, es capaz de estimular el crecimiento económico, crear empleos y mejorar la calidad de vida de la comunidad.

La actualización del Modelo Económico y Social Cubano de Desarrollo Socialista, entendida como el proceso de diseño e implementación de las transformaciones necesarias para adecuarnos de forma continua a las nuevas circunstancias y avanzar con visión de futuro, constituye una necesidad para lograr la continuidad e irreversibilidad de la construcción del socialismo en Cuba. Es un proceso complejo, que comprende una gran cantidad de objetivos, tareas y acciones interrelacionadas, que se identifican en una Proyección Estratégica para la implementación de los Lineamientos, muchas de ellas integradas en el Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social hasta el 2030, que tiene entre sus objetivos generales: *“Promover el desarrollo integral y pleno de los seres humanos, a través de una concepción integradora y multidimensional del desarrollo, que permita que los disímiles actores sociales desplieguen sus potencialidades, en aras de alcanzar niveles de participación que posibiliten alinear proyectos individuales y familiares con el proyecto social”* (Partido Comunista de Cuba, 2016b, p. 20)

Los Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución para el período 2016-2021 (Partido Comunista de Cuba, 2016a), hacen referencia al desarrollo local aprovechando las potencialidades de cada territorio de forma tal que contribuya a la elevación del bienestar de sus pobladores. Como ejemplo, los lineamientos (17, 157, 166, 173,174, 191, 196,233) entre otros, profundizan sobre esta temática.

A su vez, la Constitución de la República de Cuba, proclamada el 10 de abril del 2019, es el principal referente en el orden legal para el desarrollo económico y social del país. Este documento también hace énfasis en la importancia del desarrollo local en las condiciones actuales. En el artículo 13 se precisa que el Estado tiene entre sus fines esenciales: “Promover un desarrollo sostenible que asegure la prosperidad individual y colectiva, y obtener mayores niveles de equidad y justicia social, así como preservar y multiplicar los logros alcanzados por la Revolución y garantizar la dignidad plena de las personas y su desarrollo integral”. (Cuba. Asamblea Nacional del Poder Popular, 2019)

En la Sección Cuarta, la Carta Magna refrenda lo estipulado sobre el consejo popular, como una de las demarcaciones donde tiene lugar el desarrollo local, en su Artículo 198 afirma lo siguiente: “El Consejo Popular es un órgano local del Poder Popular de carácter representativo, investido de la más alta autoridad para el desempeño de sus funciones y, sin constituir una instancia intermedia a los fines de la división político-administrativa, se organiza en ciudades, pueblos, barrios, poblados y zonas rurales; lo integran los delegados elegidos en las circunscripciones de su demarcación, los cuales deben elegir de entre ellos a quien lo presida. A las reuniones del Consejo Popular pueden invitarse, según los temas y asuntos a tratar, representantes de las organizaciones de masas y sociales y de las entidades más importantes en la demarcación, con el objetivo principal de fortalecer la coordinación y el esfuerzo colectivo en beneficio de la comunidad, siempre desde las funciones propias que a cada cual corresponden”. (Cuba. Asamblea Nacional del Poder Popular, 2019)

Sobre las funciones de esta estructura, en el Artículo 199 se puntualiza que *“el Consejo Popular representa a la población de la demarcación donde actúa y a la vez a la Asamblea Municipal del Poder Popular. Ejerce el control sobre las entidades de producción y servicios de incidencia local, y trabaja activamente para la satisfacción, entre otras, de las necesidades de la economía, de salud, asistenciales, educacionales, culturales, deportivas y recreativas, así como en las tareas de prevención y atención social, promoviendo la participación de la población y las*

iniciativas locales para su consecución”. (Cuba. Asamblea Nacional del Poder Popular, 2019)

Por tanto, en estos artículos del texto constitucional se reconoce que el desarrollo local es un componente de la democracia socialista, tal y como es autenticado por la ley de leyes. Finalmente, se hace necesario puntualizar que la política económica y social cubana concede especial importancia al papel de las administraciones locales para la solución de los problemas internos de los territorios, apoyándose en las incitativas locales y en las potencialidades de cada localidad.

CONCLUSIONES

El concepto de desarrollo ha evolucionado desde un enfoque cuantitativo, para transformarse en un concepto más cualitativo y por consiguiente, más complejo, multidimensional e intangible. La integralidad aparece como una necesidad de compatibilizar lo económico, lo social, lo cultural y lo ambiental, sin comprometer las posibilidades de progreso de las nuevas generaciones y de la vida futura del planeta.

En los procesos de desarrollo intervienen los agentes sociales, económicos e institucionales que forman el entorno donde se realiza la actividad productiva, produciendo un sistema de relaciones que comprende todos los ámbitos de la sociedad, aprovechando las potencialidades y oportunidades que se genera en el contexto del desarrollo local. Esta categoría tiene en cuenta la forma en que se organiza el futuro de un territorio, como resultado de la planeación llevada a cabo por los diferentes agentes locales que intervienen en el mismo y con el fin de fomentar la eficiencia en la utilización de los recursos humanos, materiales y financieros de una determinada localidad.

El desarrollo socioeconómico local implica crecimiento económico y cambios estructurales, que conducen a una mejora del nivel de vida de la población local; ello conlleva al establecimiento de estrategias de cooperación y nuevas alianzas entre actores públicos y privados de diferentes niveles institucionales (locales, regionales, nacionales, internacionales).

Lo abordado sustenta, que la actualización del modelo de desarrollo económico y social cubano, contempla entre sus objetivos, brindar una mayor autonomía a los territorios y junto a ello, garantizar la continuidad e irreversibilidad del socialismo, el desarrollo económico del país y la elevación del nivel de vida de la población.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- Albuquerque, F. (1995). *Espacio, territorio y desarrollo económico local*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
- Becerra Lois, F. A., & Pino Alonso J. R. (2005). Evolución del concepto de desarrollo e implicaciones en el ámbito territorial: experiencia desde Cuba. *Economía, sociedad y territorio*, 5(17), 85-119.
- Becerra Lois, F. A., & Pino Alonso, J. R. (2014). *Desarrollo socioeconómico local en Cienfuegos*. En, O.E., Pérez Villanueva, & R., Torres Pérez, *Miradas a la Economía Cubana. Desde una perspectiva territorial*. (pp. 119-133). Caminos.
- Boisier, S. (2005). ¿Hay espacio para el desarrollo local en la globalización? *Revista de la CEPAL*, (86), 41-53.
- Cuba. Asamblea Nacional del Poder Popular. (2019). *Constitución de la República de Cuba*. <http://juriscuba.com/constitucion-de-la-republica-de-cuba-2019/>
- Engels, F. (1876). *El papel del trabajo en la transformación del mono en hombre*. <https://www.marxists.org/espanol/m-e/1870s/1876trab.htm>
- Iglesias Pérez M., & Jiménez Guethón R. (2017). Desarrollo local y participación social. ¿De qué estamos hablando? *Estudios del Desarrollo Social: Cuba y América Latina*, 5(1), 60-73.
- Marx, C. (1859). *Prólogo a la Contribución a la Crítica de la Economía Política*. <https://www.marxists.org/espanol/m-e/1850s/criteconpol.htm>
- Organización de las Naciones Unidas. (1987). *Informe de Brundtland*. <http://www.ecominga.uqam.ca/PDF/BIBLIOGRAPHIE/GUIDE LECTURE 1/CMMAD-Informe-Comision-Brundtland-sobre-Medio-Ambiente-Desarrollo.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas. (1990). Informe sobre Desarrollo Humano. ONU. <http://www.undp.org/content/undp/es/home/librarypage.html>
- Partido Comunista de Cuba. (2011). *Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución*. Política.
- Partido Comunista de Cuba. (2016a). *Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución para el período 2016-2021*. Política.
- Partido Comunista de Cuba. (2016b). *Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social hasta el 2030*. Política.
- Rodríguez, C. R. (1983). *Letra con Filo*. Ciencias Sociales.

Torres Páez, C. C. (2015). *Modelo para la gestión de políticas territoriales de desarrollo local a escala municipal en Cuba*. (Tesis doctoral). Universidad de Pinar del Río Hermanos Saiz.

Vázquez Barquero, A. (1988). *Desarrollo local. Una estrategia de creación de empleo*. <http://municipios.unq.edu.ar/modules/mislibros/archivos/29-DesLo.pdf>

42

Fecha de presentación: abril, 2020

Fecha de aceptación: junio, 2020

Fecha de publicación: julio, 2020

PROPUESTA DE ALGORITMOS

PARA LA REDUCCIÓN DE ESPACIO MUESTRAL EN LA CEFALOSPORINA

PROPOSED ALGORITHMS FOR THE REDUCTION OF SAMPLE SPACE ON CEFALOSPORIN

Tonysé de la Rosa Martín¹

E-mail: tdelarosa@umet.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0881-6034>

¹ Universidad Metropolitana. Ecuador.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

De la Rosa Martín, T. (2020). Propuesta de algoritmos para la reducción de espacio muestral en la cefalosporina. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(4), 316-324.

RESUMEN

En el presente trabajo se presentan la implementación y evaluación de varios métodos de reducción de la dimensionalidad basados en técnicas de inteligencia artificial, y aborda uno de sus complejos problemas, como es el identificar y reducir un conjunto representativo de atributos para así contribuir al mejoramiento de los modelos de clasificación y predicción. La búsqueda de subconjuntos óptimos de atributos para la clasificación de conjuntos de datos presenta el inconveniente de su complejidad temporal. Se implementaron procedimientos de búsqueda por algoritmos genéticos, enfriamiento simulado, búsqueda secuencial y una hibridación entre este último y algoritmos genéticos, con tal de alcanzar mayor robustez y eficiencia. Se implementan además varias medidas de asociación entre subconjuntos variables, a partir de conceptos de la estadística clásica o tomadas de la Teoría de la Información de Shannon. En todos los casos experimentados se reduce el espacio muestral en más del 65%. Los mejores resultados se alcanzan con el algoritmo Enfriamiento Simulado, empleando Máquinas de Soporte Vectorial como clasificador. Todos estos procedimientos de búsqueda presentan una complejidad temporal de orden polinomial, esto demuestra la viabilidad práctica en costo y recursos computacionales de cada procedimiento implementado.

Palabras clave: Atributos, clasificación, dimensionalidad, inteligencia artificial, predicción, reducción.

ABSTRACT

This paper presents the implementation and evaluation of various methods of dimensionality reduction based on artificial intelligence techniques, and addresses one of their complex problems, such as identifying and reducing a representative set of attributes to assist in the improvement of the classification and prediction models. The quest for optimal subsets of attributes for the classification of data sets have the disadvantage that its time complexity. Search procedures were implemented by genetic algorithms, simulated cooling, sequential search and a hybrid between this and genetic algorithms, so to achieve greater robustness and efficiency. It also implemented several measures of association between variable subsets, based on concepts borrowed from classical statistical theory of Shannon Information. In all cases tested the sample space is reduced by more than 65%. The best results are achieved through the Simulated Annealing algorithm using support vector machines classifier. All these search procedures present a polynomial time complexity of order, this demonstrates the practical feasibility and cost of each procedure computing resources deployed.

Keywords: Artificial intelligence, classification, dimensionality, reduction, prediction, sub-attributes.

INTRODUCCIÓN

Los avances en el sector de la bioinformática, junto con los extraordinarios progresos de la fisiología, la bioquímica, la medicina y las técnicas de computación han promovido una revolución en el ámbito del diseño y producción de fármacos. Entre las muchas funciones de la farmacología la más importante es la creación de medicamentos de alta calidad para la preservación de la salud de los seres humanos, de ahí que los medicamentos son la base para casi cualquier programa de salud pública intencionado a reducir la morbilidad o mortalidad.

La predicción de la actividad biológica de compuestos químicos es hoy día un objetivo principal dentro de la Industria Médico Farmacéutica Mundial. El alto costo del proceso de investigación - desarrollo de nuevos fármacos, ha obligado a este sector económico a adoptar la estrategia del uso de técnicas de la computación y la informática para acelerar el proceso y disminuir los costos. En los últimos años, la industria farmacéutica ha reorientado sus investigaciones y prestado más atención a aquellos métodos que permitan una selección racional o el diseño de nuevos compuestos con propiedades deseadas.

Esta situación ha obligado al país a pensar y crear estrategias para solucionar el problema de la creación de medicamentos de alta calidad, que ayuden al pueblo cubano a tener una vida más duradera y para aquellos pacientes que no tengan cura efectiva para su enfermedad puedan convivir con ella más tiempo. También la creación de medicamentos representaría una ayuda importante en concepto de bienes monetarios para el país al exportarlos y con ellos se ayudaría a otras naciones amigas necesitadas de estos medicamentos que a tan alto precio se obtienen en el mercado mundial.

Por lo anteriormente expuesto, el presente trabajo se encuentra enmarcado dentro del proyecto de investigación científica conjunta entre docentes de la Universidad de las Ciencias Informáticas (UCI) y la Universidad Metropolitana del Ecuador (UMET).

Actualmente existen bases de datos de regular tamaño formada por moléculas y sus descriptores asociados. Estos son utilizados por los métodos de inteligencia artificial implementados en disímiles plataformas para la predicción de actividad biológica asociando esta a la estructura química. Dichos métodos realizan la predicción utilizando una cantidad elevada de descriptores topológicos, topográficos e híbridos, aunque solo algunos de ellos aportan información útil para el establecimiento de los modelos. La generalidad de esos descriptores parte de formulismos que se basan en la matriz de conectividad de los vértices o aristas del grafo químico por lo que

se encuentra elevada redundancia en la información que ellos contienen. Otro problema es el elevado consumo de los recursos de cómputo cuando se necesita procesar una cifra tan elevada de datos. Por lo tanto, se hace necesario contribuir a la reducción del espacio muestral de descriptores, con el fin de eliminar gran parte de la redundancia de información en la base de datos y para mejorar la eficiencia y costo computacional del establecimiento de los modelos y la realización de las predicciones.

Son diferentes los procedimientos que se emplean en la actualidad para la reducción de la dimensión en una muestra dada. Entre los más modernos se destacan las técnicas de inteligencia artificial, que se emplean solas o combinadas con técnicas clásicas de la estadística avanzada. Mediante las cuales se determina la presencia de variables irrelevantes o redundantes.

El objetivo del artículo es proponer algoritmos de búsqueda y evaluación para la reducción del espacio muestral en la Cefalosporina.

DESARROLLO

Los algoritmos genéticos son procesos de búsqueda basados en los principios de la selección y la evolución natural. Las posibles soluciones a un problema son codificadas en forma de cadenas binarias, y la búsqueda se inicia con una población de posibles soluciones generadas aleatoriamente (Holland, 1975).

Los algoritmos genéticos son algoritmos matemáticos altamente paralelos que transforman un conjunto de objetos matemáticos individuales con respecto al tiempo. Estos usan operaciones modeladas de acuerdo con el principio Darwiniano de reproducción y supervivencia del más apto y tras haberse presentado de forma natural una serie de operaciones genéticas de entre las que destaca la recombinación sexual. Cada uno de estos objetos matemáticos suele ser una cadena de caracteres (letras o números) de longitud fija que se ajusta al modelo de las cadenas de cromosomas, y se les asocia con una cierta función matemática que refleja su aptitud.

Los pasos para construir un algoritmo genético, siguiendo la propuesta de pseudocódigo, son:

- Diseñar una representación.
- Decidir cómo inicializar una población.
- Diseñar una forma de evaluar un individuo.
- Diseñar un operador de mutación adecuado.
- Diseñar un operador de cruce adecuado.

- Decidir cómo seleccionar los individuos para ser padres.
- Decidir cómo reemplazar a los individuos.
- Decidir la condición de parada.

Definiéndose como parámetros fundamentales a introducir: número de población y generaciones, probabilidad de mutación y cruce.

Se debe garantizar que los mejores individuos tengan una mayor posibilidad de ser padres (reproducirse) frente a los individuos menos buenos. Se debe ser cuidadoso para dar una oportunidad de reproducirse a los individuos menos buenos. Estos pueden incluir material genético útil en el proceso de reproducción. Esta idea define la presión selectiva que determina en qué grado la reproducción está dirigida por los mejores individuos. Existen varios esquemas de selección, dentro de los más empleados se encuentran:

- » Selección por Torneo (TS): escoge al individuo de mejor aptitud de entre N individuos seleccionados aleatoriamente ($N = 2, 3, \dots$).
- » Orden Lineal (LR): la población se ordena en función de su aptitud y se asocia una probabilidad de selección a cada individuo que depende de su orden.
- » Selección Aleatoria (RS): un padre lo escoge aleatoriamente, para el otro selecciona N padres y escoge el más lejano al primer ($N = 3, 5, \dots$). Está orientado a generar diversidad.
- » Selección por Ruleta: se asigna una probabilidad de selección proporcional al valor de aptitud del cromosoma. Siendo este último el esquema de selección empleado, a continuación, se muestra el pseudocódigo de este.

function GeneticSearch(eval)

$t := 0$;

Inicializar $P(t)$;

Evaluar $P(t)$;

Escalar $P(t)$;

Obtener_Mejor_Individuo $P(t)$;

Para $t := 1$ **hasta** cantidad Generaciones(max) **hacer** :

 Seleccionar $P(t)$ desde $P(t - 1)$;

 Cruzar $P(t)$;

 Mutar $P(t)$;

 Evaluar $P(t)$;

 Escalar $P(t)$;

 converge: = Obtener_Mejor_Individuo $P(t)$; Estadísticas $P(t)$;

Si ($i = \max$) **or** (converge = true) **entonces**

break;

fin Si

fin Para

 atributos: = Listar(Mejor Individuo);

return atributos;

fin function

Donde, $P(t)$ es la población en la iteración t .

El enfriamiento simulado (Simulated Annealing) (Kirpatrick, 1983.) es una metaheurística para problemas de optimización global que se basa en conceptos de la mecánica estadística y es una generalización del Método de Monte Carlo. Fue propuesto por primera vez por Metrópolis (Langley, 1994) y usado en optimización combinatoria por Kirkpatrick (1983) Este método heurístico se basa en los conceptos descritos originalmente por el proceso físico sufrido por un sólido al ser sometido a un baño térmico.

Se sabe en ingeniería, que una manera de encontrar los estados de energía de sistemas complejos, tales como sólidos, consiste en utilizar la técnica de enfriamiento, en la que el sistema se calienta primero a una temperatura en la que sus granos deformados recristalizan para producir nuevos granos; luego se enfría suavemente y de esta manera, cada vez que se baja la temperatura, las partículas se acomodan en estados de más baja energía; hasta que se obtiene un sólido con sus partículas acomodadas conforme a una estructura de cristal (estado fundamental). En la fase de enfriamiento, para cada valor de la temperatura, debe permitirse que el sistema alcance su equilibrio térmico (Kirpatrick, 1983).

De forma análoga, en el algoritmo de enfriamiento simulado los estados del sistema corresponden a las soluciones del problema, la energía de los estados a los criterios de evaluación de la calidad de la solución (generalmente se utiliza la función objetivo), el estado fundamental a la solución óptima del problema, los estados metaestables a los óptimos locales, y la temperatura a una variable de control. *“El éxito del Enfriamiento Simulado se basa en la escogencia de una buena temperatura inicial y una adecuada velocidad de enfriamiento”*. (Kirpatrick, 1983)

“La característica principal de este algoritmo es que al buscar una nueva solución S_{n+1} dada una solución S_n , acepta en ocasiones una de inferior calidad a la de S_n por medio de una función probabilística la cual depende del parámetro variable de temperatura y de la calidad

ofrecida por las dos soluciones S_n y S_{n+1} . Mientras más bajo sea el parámetro de temperatura, menor será la probabilidad de aceptar una solución peor, y viceversa" (Kirpatrick, 1983)

El Enfriamiento Simulado es una poderosa herramienta de búsqueda estocástica que se ha hecho muy popular dado el amplio espectro de problemas que puede resolver. En particular en el área de la optimización combinatoria y la selección de variables o de características. A continuación, se muestra la estructura de este.

function SimulatedAnnealing (T0, Tf, k, Vecinos) T = T0

Sactual = Genera solución aleatoria;

Mientras T >= Tf **hacer:**

Para i en nVecinos (T) **hacer:**

Scandidata = Genera un vecino (Sactual)

λ = coste (Scandidata) – coste (Sactual)

Si $U(0, 1) < e^{-\lambda/T}$ or $\lambda < 0$ **entonces:**

Sactual = Scandidata;

fin Si

fin Para

Estadísticas();

T = k*(T);

fin Mientras

atributos: = Listar(SActual);

return atributos;

fin funcion

Donde:

Sactual: solución actual Scandidata: solución candidata T0 es la temperatura inicial

Tf: la temperatura final

k: es el coeficiente de enfriamiento elegido

nVecinos(T): el número de vecinos generados en cada ciclo según T

$U(0, 1)$: es un generador de números aleatorios uniformemente distribuidos.

Se decidió utilizar como herramienta para apoyar en la investigación a Weka, que es un software que posee una colección extensa de algoritmos de máquinas de conocimiento, conteniendo las herramientas necesarias para la realización de minería de datos, transformaciones

necesarias en los datos, tareas de clasificación, regresión, agrupamiento, asociación y visualización.

Librerías de las Máquinas de Soporte Vectorial (LibSVM)

Software integrado para la clasificación, regresión, estimación de la distribución de los datos y soporta la clasificación multiclase empleando las MSV. Dentro de sus prestaciones se encuentran:

- Diferentes formularios de MSV.
- Validación para la selección de los modelos.
- Estimaciones Probabilísticas.

En primer lugar, el entrenamiento de datos es separado en varios segmentos. Secuencialmente un segmento está considerado como el conjunto de validación y el resto son para el entrenamiento (Langley, 1994).

Los tipos de SVM son:

- C-SVC.
- nu-SVC.
- one-class SVM.
- ϵ -SVR.
- nu-SVRT.

Los Tipos de Kernel son:

- Lineal: $K(u, v) = u' * v$.
- Polinomial: $K(u, v) = (\text{gamma} * u' * v + \text{coef0})^{\text{degree}}$.
- Función de Base Radial (RBF): $K(u, v) = \exp(-\text{gamma} * |u - v|^2)$.
- Sigmoidal: $K(u, v) = \tanh(\text{gamma} * u' * v + \text{coef0})$.

Esta librería brinda la posibilidad de integrarse al software Weka, permitiendo una mejor interpretación de los resultados y usabilidad (Langley, 1994).

Los algoritmos genéticos son por construcción métodos de búsqueda ciega, el proceso de optimizar es una caja negra que asigna a cada individuo una aptitud. Esta opacidad en la medida que proporciona un algoritmo de propósito general y permite realizar la búsqueda con información mínima, tienen la contrapartida de que son intrínsecamente débiles. Como la debilidad es intrínseca, cualquier intento de mejora cualitativa implica incorporarle al algoritmo un mecanismo de explotación de la solución, después de explorar el espacio de búsqueda.

La idea general de esta técnica de hibridación consiste en utilizar el algoritmo genético para realizar la búsqueda global y encargar la búsqueda local greedy (secuencial) para explotar la solución. Para esto fue necesario llevar

a cabo la hibridación de forma modular, incorporando el procedimiento de búsqueda secuencial como un operador más del algoritmo genético.

El procedimiento de búsqueda local toma como punto de partida las soluciones brindadas por el algoritmo genético en cada generación después de aplicarles los operadores probabilísticos, así el método de búsqueda secuencial explota los estados vecinos que generan estas soluciones globales considerando solo aquellas que sean mejores.

A todos los algoritmos de búsqueda planteados anteriormente se le incorporó un mecanismo de almacenamiento de las mejores soluciones durante su ejecución. O sea, se implementó un proceso de almacenamiento de aquellas soluciones cuya aptitud fuera superior a la aptitud promedio del conjunto de soluciones almacenadas. Para lograr mayor eficiencia en consultas de selección e inserción al conjunto de soluciones, estas se almacenan en Tablas Hash. Este mecanismo de estadística simple permite obtener un subconjunto de soluciones (ordenadas por aptitud) finales al problema, permitiéndole al usuario escoger cualquiera de estas (Liu, 1997).

Los métodos de evaluación antes referidos necesitan una medida o criterio de evaluación por lo que fueron implementadas las siguientes medidas de evaluación:

- Para las variables individuales se implementaron las de CHI², Correlación de Pearson, Incertidumbre Simétrica y la de Gain Ratio.
- Para subconjuntos fueron implementadas las de Correlación de subconjuntos y la de consistencia.

A continuación, se muestra un diagrama de flujo (Figura 1) donde se explica de modo general la funcionalidad de reducción de espacio muestral y la de ordenamiento de las características independientes de acuerdo con la relevancia que estas presentan con respecto a la clase o característica dependiente (actividad biológica) empleando la Metodología de Filtro (Kohavi, 1997).

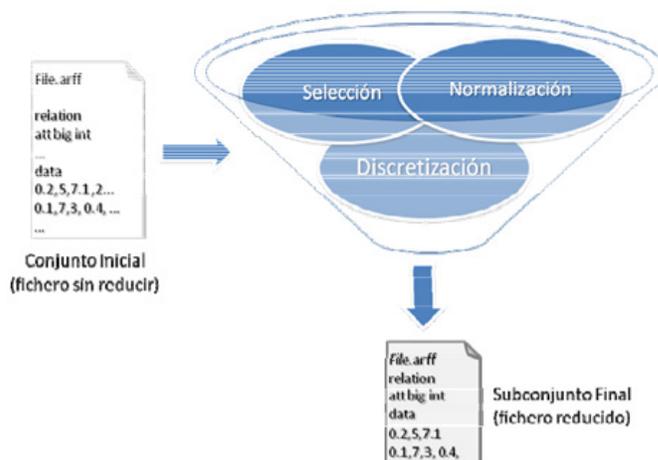


Figura 1. Diagrama general del flujo de eventos.

De manera general este diagrama muestra como son cargados al sistema los ficheros de tipo .arff y por los procesos que pasan para ser reducidos u ordenados en dependencia de la orden que el administrador le pase al sistema. Al final del proceso se entrega un fichero en el que se encuentran los datos reducidos, este fichero es de tipo .arff.

De manera más específica el siguiente diagrama de flujo (Figura 2) muestra el proceso de la reducción de las características para tener una visión ampliada del proceso de reducción y lograr un mejor entendimiento de la solución del problema.

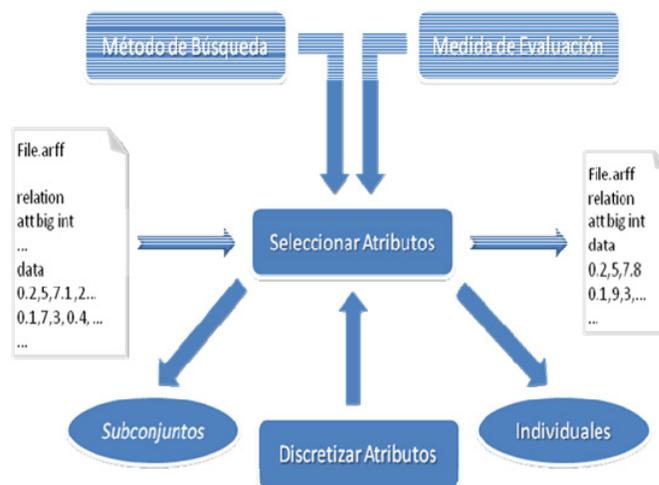


Figura 2. Diagrama de flujo para el proceso de selección de atributos.

En el diagrama anterior se describe como el fichero de entrada de tipo .arff es incorporado desde una base de datos al sistema, con el objetivo de realizarle una

reducción de sus atributos. El administrador selecciona el método de búsqueda y la medida de evaluación, en caso de que este fichero presente datos con valores continuos y la variable dependiente o clase posea valores discretos; entonces se procede a la discretización de los datos. Este proceso de discretización no es más que convertir los valores continuos a valores de tipo discreto; buscando así uniformidad entre los datos de las variables independientes y la variable dependiente (clase).

Las medidas de evaluación son utilizadas para la selección de características de tipo individual o de subconjuntos, de acuerdo con la que se haya seleccionado se realiza la reducción correspondiente.

Al terminarse la selección los nuevos datos son guardados en un fichero nuevo de tipo. arff y este es guardado en una base de datos.

Implícito dentro del proceso de selección se encuentra el proceso de ordenamiento de los atributos, el cual se explica de la siguiente manera y basándose en el diagrama anterior:

- El administrador selecciona el método de búsqueda y la medida de evaluación; en caso de que este fichero presente datos con valores continuos y la variable dependiente o clase posea valores discretos, entonces se procede a la discretización de los datos.
- Al finalizar este proceso de ordenamiento en vez de crearse un fichero. arff se crea un fichero .txt con los datos ordenados de acuerdo con la relevancia que estos presentan con la variable dependiente o clase. Este proceso es muy importante pues con sus resultados se pueden realizar estudios estadísticos por parte de los especialistas en la parte de predicción y clasificación para de alguna manera tener una visión de la relación que tienen los atributos o variables independientes con respecto a la variable dependiente o clase.

Para comprobar la eficiencia y rapidez de los métodos implementados se tomaron muestras de datos reales de una familia de cefalosporinas (34). A continuación, se muestran las características de la familia:

Instancias: 104

Número inicial de variables: 180

Esta muestra mantiene dentro de sus características principales que todos sus compuestos son reportados como activos en los ensayos realizados, por lo que este estudio va encaminado a determinar, cuáles son las características estructurales distintivas dentro de los activos. Para emplear un criterio de clasificación sobre esta muestra se tomó la variable dependiente perteneciente a la actividad

biológica y se consideraron como activos aquellos compuestos cuyo valor fuese mayor o igual que el promedio e inactivo en caso contrario.

Para la clasificación de las muestras se emplean las máquinas de soporte vectorial C-SVC y nu-SVC para la clasificación, pertenecientes ambas a la librería libSVM en su versión 6.8. Dicha librería posee varias funciones Kernels que le permiten redimensionar los valores de entrada:

- De base radial (RBF).
- Polinomial.
- Lineal.
- Sinusoidal.

De estas funciones y partiendo de las características fundamentales de la muestra se emplearon la RBF y la Sinusoidal debido a que las mismas poseen más de 50 espacios de nueva dimensión lo que les permite encontrar los mejores valores de clasificación, además que soportan la no linealidad entre los datos.

Existen diferentes parámetros que evalúan la eficiencia del clasificador validando así la calidad del modelo. Las medidas más conocidas para evaluar la clasificación están basadas en la matriz de confusión que se obtiene cuando se prueba el clasificador en el conjunto de datos del entrenamiento como se muestra en la Tabla 1.

Tabla 1. Matriz de Confusión.

	Positivos	Negativos
Positivos	Verdaderos Positivos (VP)	Falsos Positivos (FP)
Negativos	Falsos Negativos (FN)	Verdaderos Negativos (VN)

Se consideran verdaderos positivos aquellos compuestos cuyos valores de actividad son positivos bien clasificados mientras que los verdaderos negativos son aquellos compuestos cuyos valores negativos de actividad son igualmente bien clasificados. Mediante un análisis contrario, se definen los falsos positivos y los falsos negativos.

Otra forma de evaluar el rendimiento de un clasificador es por las curvas ROC. En esta curva se representa el valor de la razón de VP contra la razón de FP, mediante la variación del umbral de decisión. Se denomina umbral de decisión a aquel que decide si una instancia x , a partir del vector de salida del clasificador, pertenece o no a cada una de las clases. Esta última y la precisión serán los criterios empleados para evaluar el clasificador.

La MSV es una técnica de aprendizaje supervisado en la que los parámetros C (Costo), nu (Valor empleado por nu-SVC) y alfa (Valor empleado por la función kernel) son fundamentales para garantizar el entrenamiento de esta, evitando así la memorización o sobre entrenamiento de las máquinas. El método para determinar las muestras de entrenamiento y prueba que se empleó es la validación cruzada (cross validation). La cantidad de subconjuntos destinados para la misma, según la cantidad de instancias presentadas por la muestra, alcanzaron valores entre 2 y 100, mientras que nu y gamma tomaron valores entre 0.5 y 0.9, el costo se fijó en 100. Esos resultados se muestran en la Tabla 2.

Tabla 2. Resultados de la clasificación para costo 100, nu 0.9 y gamma 0.5.

Valor de Validación	MSV	%clasificación
2	C-SVC nu-SVC	57 57
5	C-SVC nu-SVC	57 57
10	C-SVC nu-SVC	62 61
20	C-SVC nu-SVC	57 57
100	C-SVC nu-SVC	56 56

Los mejores resultados se alcanzaron con la validación cruzada en 10, los resultados se muestran en la Tabla 3, encontrándose además los valores de la exactitud, precisión y Área ROC.

Tabla 3. Calidad de la clasificación para la muestra completa.

MSV	Exactitud	Precisión	Área ROC	%clasificación
nu-SVC	0.50	0.702	0.615	61.53
C-SVC	0.50	0.69	0.60	60.71

Según los resultados de la clasificación, se infiere que en la muestra se encuentran descriptores cuya información no es significativa para la descripción. Dentro de las ventajas de la reducción de variables se encuentra la mejora de la eficiencia del clasificador, y para ello se emplean los algoritmos propuestos en el capítulo anterior (AG, ES, AH):

Para evaluar la calidad de las variables seleccionadas se emplearon las medidas de evaluación basadas en Consistencia y la correlación de Pearson o CFS para

evaluar subconjuntos de atributos. Cada algoritmo posee parámetros que son influyentes dentro de los resultados de este, en el caso de AG y AH sus resultados dependen de la Probabilidad de Cruzamiento (Pc), la cual permite el cruzamiento de dos individuos para lograr uno con mejores potencialidades que los dos anteriores, por lo que sus valores deben permanecer por encima de 0.50. Para estudiar el comportamiento de estos con respecto a la generación de los modelos se utilizaron los valores de 0.6, 0.7, 0.8 y 0.9. Otro de los parámetros que influyen en estos algoritmos es la Probabilidad de Mutación (Pm), la cual permite la creación de nuevos individuos a partir de las características de los anteriores. No obstante, la Pm puede dar lugar a combinaciones de variables que generen malas soluciones por correlaciones casuales. Estas van a provocar que los algoritmos pierdan el sentido de la búsqueda al brindar respuestas ajenas a la fenomenología estudiada. Algunos autores (referencia) han propuesto minimizar el valor de Pm por debajo de 0.1. Otros han propuesto la simplificación del AG por eliminación de la Pm (referencia). En la presente investigación se definió el valor de Pm como 0.01.

Como posibilidad dentro de los algoritmos presentados se encuentra la generación de un número de posibles combinaciones de solución, fijándose en este trabajo un máximo de las diez mejores soluciones posibles. A partir de estas condiciones se realizó la selección de variables especificando el método de búsqueda, la Pc, la medida de evaluación a valor de Pm constante. Para cada caso se obtuvieron los valores correspondientes de cantidad final de variables, porcentaje de reducción, valor de ajuste (valor de los parámetros evaluados en la medida de evaluación). Esos resultados se muestran en la tabla 4.

Tabla 4. Resultados de la selección de variables.

Método de búsqueda	Medida de Evaluación	Cant. de Variables	% Reducción	Pc	Valor de Ajuste
AG	CFS con PL	54	70	0.6	0.84
		46	75	0.7	0.70
		9	95	0.8	0.74
		15	91	0.9	0.78
AG	Consistencia	57	57	0.6	0.91
		71	71	0.7	0.92
		50	50	0.8	0.91
		74	74	0.9	0.91
AH	CFS con PL	13	92	0.6	0.34
		12	91	0.7	0.34
		9	95	0.8	0.34
		13	92	0.9	0.34
AH	Consistencia	9	95	0.6	0.92
		10	94	0.7	0.92
		10	94	0.8	0.92
		10	94	0.9	0.92

Para validar la calidad de los modelos reducidos se le aplicará el clasificador Máquinas de Soporte Vectorial con los parámetros definidos en la Tabla 5. Los resultados para el Kernel y los dos tipos de máquinas de soporte vectorial se muestran a continuación, donde la identificación del modelo viene dada por: método de búsqueda, más la medida de evaluación y la probabilidad.

Tabla 5 Clasificación de la selección por AG.

Modelo	No. Variables	MSV	Presc.	Area ROC	% Clasificación
A G - CSF-0.6	54	C-SCV nu-SCV	0.98 0.934	0.98 0.933	98 93
A G - CSF-0.7	46	C-SCV nu-SCV	0.915 0.898	0.92 0.894	91 89
A G - CSF-0.8	9	C-SCV nu-SCV	0.78 0.838	0.779 0.837	78 84
A G - CSF-0.9	15	C-SCV nu-SCV	0.929 0.885	0.923 0.884	92 89
AG-Cons-0.6	54	C-SCV nu-SCV	0.952 0.904	0.952 0.904	95 90
AG-Cons-0.6	46	C-SCV nu-SCV	0.942 0.914	0.942 0.913	94 91
AG-Cons-0.6	9	C-SCV nu-SCV	0.894 0.825	0.885 0.837	89 84
AG-Cons-0.6	15	C-SCV nu-SCV	0.924 0.875	0.923 0.875	92 88

Los resultados de la clasificación se comportan en este algoritmo entre un 78 y 98% de clasificación correcta, de la misma manera que la precisión y el área debajo de la curva se mantienen entre rangos de valores que permiten validar la eficiencia del clasificador empleado para cada uno de los modelos. De los dos tipos de máquinas de soporte vectorial empleadas, los mejores resultados se obtienen con C-SVC. Según los valores, el mejor modelo es el 1, al alcanzar un 98% de buena clasificación; sin embargo, este modelo cuenta con 54 variables; mientras que el modelo 4, con solo 15 variables, alcanza un 92% para ambas medidas de evaluación y, teniendo como precedente el principio de parsimonia, este es el mejor de los modelos creados por los Algoritmos Genéticos demostrándose que mientras mayor es la Pc y menor la Pm se tienen mejores resultados. Para este algoritmo, el promedio de reducción de variables por ambas técnicas fue

de 31 variables. Basado en los mismos criterios, el AH se comporta de la siguiente manera.

Tabla 6. Clasificación de la selección por AH.

Modelo	No. Variables	MSV	Presc.	Area ROC	% Clasificación
A H - CSF-0.6	13	C-SCV nu-SCV	0.706 0.799	0.702 0.798	70 80
A H - CSF-0.7	12	C-SCV nu-SCV	0.799 0.799	0.798 0.798	70 80
A H - CSF-0.8	9	C-SCV nu-SCV	0.714 0.799	0.712 0.798	71 80
A H - CSF-0.9	13	C-SCV nu-SCV	0.799 0.799	0.798 0.798	70 80
AH-Cons-0.6	9	C-SCV nu-SCV	0.695 0.827	0.692 0.808	70 83
AH-Cons-0.6	10	C-SCV nu-SCV	0.695 0.808	0.692 0.808	70 81
AH-Cons-0.6	10	C-SCV nu-SCV	0.695 0.808	0.692 0.808	70 81
AH-Cons-0.6	10	C-SCV nu-SCV	0.695 0.808	0.692 0.808	70 81

Los valores de los resultados se encuentran entre un 70 y 81%, siendo la mejor máquina de soporte vectorial nu-SVC quien mantiene todos sus valores entre un 80 y 83% de los mismos. Se propone como mejor modelo el 5, quien con 9 variables alcanza los mejores valores de clasificación. Los resultados arrojados por este algoritmo demuestran que su funcionamiento no es óptimo para muestras donde no exista linealidad entre sus datos evidenciándose en los resultados obtenidos con la medida basada en consistencia. Sin embargo, este algoritmo logra reducir aún más la muestra que el anterior siendo el promedio de variables 10.

El método de búsqueda ES, es una técnica que para explorar todo el espacio de búsqueda se basa en una probabilidad, donde las dos condiciones fundamentales para la realización de una buena exploración son:

- Definir una temperatura inicial alta para garantizar que se cubra todo el espacio de búsqueda.
- Mantener una temperatura final baja. Dentro de la probabilidad de moverse o no hacia una mejor o peor solución juega un papel fundamental el valor de alfa. Se reporta que los valores más acertados son 0.7, 0.8 y 0.9.

Los que fueron los empleados en el trabajo. Los resultados de la reducción de variables se presentan en la tabla 7.

Tabla 7. Resultados de la selección de variables utilizando enfriamiento simulado.

Método de búsqueda	Medida de Evaluación	Cant. de variables	% de reducción	alfa	Valor de ajuste
ES	CFS	20	88.8	0.7	0.14
		9	95		0.18
		1	99.4		0.18
ES	Cons	69	61.6	0.8	0.92
		74	58.8		0.92
		64	64.4		0.92

A los modelos generados se le aplicó el clasificador con los mismos parámetros obteniendo los resultados significativos, en la Tabla 8 se describen los resultados teniendo en el nombre del modelo el algoritmo seguido de la medida de evaluación y la variación de alfa.

Tabla 8. Clasificación de la selección de variables con ES.

Modelo	No. Variables	MSV	Presc.	Area ROC	% Clasificación
E S - CSF-0.7	20	C-SCV nu-SCV	1 0.991	1 0.99	100 99.3
E S - CSF-0.8	46	C-SCV nu-SCV	0.933 0.904	0.933 0.904	91 89
E S - CSF-0.9	9	C-SCV nu-SCV	0.751 0.751	0.751 0.751	78 84
ES-Cons-0.7	54	C-SCV nu-SCV	1 1	1 1	100 100
ES-Cons-0.8	46	C-SCV nu-SCV	1 1	1 1	100 100
ES-Cons-0.9	9	C-SCV nu-SCV	1 1	1 1	100 100

Los resultados de la clasificación se comportan con ES entre un 75 y 100% de clasificación correcta, de la misma manera que la precisión y el área debajo de la curva se mantienen entre rangos de valores que permiten validar la eficiencia del clasificador empleado para cada uno de los modelos.

Aunque los modelos 4, 5 y 6 poseen 100% de clasificación en ambas máquinas de soporte vectorial la cantidad de variables que poseen los hace imprácticos; mientras que los modelos 1 y 2 poseen 20 y 9 variables

respectivamente y tienen 100 y 93 % de clasificación. El promedio de reducción de variables es de 16.

Conclusiones

En el estudio se propone como método de selección de variables el Enfriamiento Simulado, teniendo en cuenta que, para las Máquinas de Soporte Vectorial como clasificador, brinda los mejores modelos en las muestras estudiadas.

Se propone e implementa un novedoso algoritmo híbrido que combina algoritmo genético con algoritmos de búsqueda secuencial. Con este método se logra la máxima reducción de dimensionalidad, lo cual no implica obtener los mejores modelos. Se demostró así mismo que los algoritmos de complejidad polinomial evaluados (entre ellos el híbrido) son menos consumidores de tiempo de cómputo que los algoritmos de complejidad exponencial reduciéndose el tiempo de ejecución de horas a minutos.

Desde el punto de vista informático, se implementaron y evaluaron procedimientos de búsqueda que utilizan algoritmo genético y enfriamiento simulado para la reducción de la dimensionalidad de los datos; así como las medidas de evaluación basadas en la correlación, consistencia, y Teoría de la Información de Shannon. Con Algoritmo Genético se obtuvo una reducción entre 77 y 90% de la muestra original, mientras que con Enfriamiento Simulado y Algoritmo Híbrido la reducción estuvo entre 95 y 99 %.

Se proponen modelos de clasificación de antibióticos del tipo de las cefalosporinas y de compuestos activos frente a cáncer de próstata empleando Máquinas de Soporte Vectorial como clasificador utilizando Enfriamiento Simulado como método de reducción de dimensionalidad para las medidas de evaluación propuestas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Holland, J. H. (1975). *Adaptation in Natural and Artificial Systems*. University of Michigan Press.
- Kirpatrick, S. G. (1983). Optimization by Simulated Annealing. *Science*, 220(4598), 671-680.
- Kohavi, R. J. (1997). *Wrappers for Feature Subset Selection*. *Artificial Intelligence*, 97, 273-324.
- Langley, P. (1994). *Selection of Relevant Features in Machine Learning*. Proceedings of the AAAI Fall Symposium on Relevance. AAAI Press.
- Liu, H. D. (1997). Feature selection for Classification. *Intelligent Data Analysis*, 1(1-4), 131-156.

43

Fecha de presentación: abril, 2020

Fecha de aceptación: junio, 2020

Fecha de publicación: julio, 2020

EL FEMINICIDIO

COMO DELITO VIOLENTO Y CIRCUNSTANCIADO

FEMICIDE AS A VIOLENT AND CIRCUMSTANTIAL CRIME

Julia Elena Sáenz¹

E-mail: juliaelensaez@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0301-9527>

¹ Universidad Panamá. Panamá.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Sáenz, J. E. (2020). El feminicidio como delito violento y circunstanciado. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(4), 325-332.

RESUMEN

El delito de feminicidio es un comportamiento ilícito que viene sucediendo desde el momento en que se inició el mundo y el hombre tuvo conciencia de lo que implicaba tener el control y el poder sobre los seres humanos. Esta figura delictiva tiene como principal característica la violencia de género hacia la mujer. Esto se debe a que la conducta en sí, se desarrolla dentro de una relación desigual de poder debido a diferentes factores, entre los cuales podemos encontrar: el económico, político, social, religioso, sexual entre otros. Este delito, aunque afecta la vida y la integridad personal, también daña otros bienes jurídicos como la familia. En un gran número de ocasiones esta figura delictiva es consecuencia de delitos determinantes, entre los cuales podemos mencionar a la violencia doméstica, delitos sexuales, el blanqueo de capitales, etc.

Palabras clave: Delito, feminicidio, femicidio, derechos humanos, mujer.

ABSTRACT

The crime of femicide is an illicit behavior that has been happening since the moment the world began and man was aware of what it meant to have control and power over human beings. This criminal figure has as its main characteristic gender violence towards women. This is because the behavior itself develops within a unequal power relationship due to different factors, among which we can find: economic, political, social, religious, sexual among others. This crime, although it affects life and personal integrity, also damages other legal assets such as the family. On a large number of occasions this criminal figure is a consequence of determining crimes, among which we can mention domestic violence, sexual crimes, money laundering, etc.

Keywords: Crime, femicide, femicide, human rights, woman.

INTRODUCCIÓN

El ser humano es gregario por naturaleza, requiere de vivir en sociedad. Sin embargo, esto ha implicado también un sin número de situaciones como resultado de esta convivencia entre los seres humanos. Por ejemplo: la imposición de ideas y pensamientos; disturbios; la comisión de delitos; guerras, entre otras cosas.

En este mismo orden de ideas, tenemos que la violencia siempre ha estado ligada al desarrollo del hombre, puesto que este sentía la necesidad de satisfacer necesidades fundamentales que requerían, en aquel momento, del empleo de una fuerza desmedida para poder sobrevivir ante situaciones tales como: los ataques de los feroces animales, las inclemencias del tiempo, la invasión de poblaciones con la finalidad de constituir grandes imperios que conllevaban a tener poder político, entre otras cosas.

Tenemos entonces que la violencia se ha caracterizado a través de la historia en la manifestación del poder humano en todos sus aspectos: físico, sexual, social, económico, psicológico, político y religioso. Entendiendo que en esta relación desigual de poder siempre hay un sujeto dominante y el sujeto dominado que generalmente forma parte de los grupos vulnerables que tiene la población.

En Panamá, el fenómeno de la violencia ha estado ligado con nuestra historia, ya que sufrimos un proceso de colonización por parte de la Corona Española desde el año de 1501 hasta 1821, año en el cual nos independizamos e inmediatamente nos unimos a la Gran Colombia, separándonos un 3 de noviembre de 1903 fecha en la cual nos convertimos en República. Sin embargo, mantuvimos posterior a esta fecha un enclave colonial, por parte del gobierno de los Estados Unidos de Norteamérica, debido a la construcción del Canal de Panamá, hasta el año 1999. Es decir, Panamá, ha sido víctima de la violencia política, económica, social y religiosa a través del tiempo.

Por otra parte, es preciso destacar que Panamá es un país de mujeres y hombres valientes que a lo largo de la historia han jugado un papel preponderante en el destino de esta patria noble, es por esta razón, que consideramos de suma importancia señalar que el delito de feminicidio no es un crimen (Sáenz, 2019) que se está suscitando en esta época, sino existe desde siglos pasados pero, con la diferencia que es en este siglo 21, en que el Estado tomó la determinación, motivado por la intervención de aguerridas mujeres, de tipificar como delito, tal conducta. Sin embargo, al igual que en otros países del Continente Americano, en Panamá, esta figura delictiva surge de la mano con el delito de desaparición forzada acaecidos durante la dictadura militar reinante en el siglo 20, en nuestro país.

El delito de feminicidio es un delito de carácter violento cuya comisión conlleva un grave impacto en la sociedad panameña, debido a que afecta a un sector de la población que ha sido considerado como parte de los grupos vulnerables por Naciones Unidas, siendo este la mujer. Esto se considera así, ya que a través del tiempo y debido a motivos de carácter religioso, económicos, políticos, sociales y económicos, no se le ha permitido a la mujer lograr una equidad entre los habitantes que conforman la población humana.

De tal manera, que la mujer panameña se ve envuelta diariamente en relaciones de poder que se generan en condiciones de desigualdad por su pertenencia de género, situación esta que le ocasiona graves perjuicios y deterioro en el desarrollo óptimo de todas las facetas de su vida, en calidad de ser humano.

En la actualidad, existe una cifra negra en cuanto a la comisión de este tipo de figuras delictivas, ya que muchas veces este tipo de conductas ilícitas no han sido tipificadas en la forma correcta o, simplemente no se logra determinar los motivos, ni al autor de este tipo de comportamientos delictivos. Es por ello, que se torna de suma importancia darle la valoración jurídica real al delito de feminicidio, con la finalidad de disminuir los índices delictivos al respecto.

En Panamá, la comisión del delito de feminicidio es muy baja; sin embargo, esta sería una interpretación equívoca, ya que la forma correcta de analizar el índice de delitos de feminicidio cometidos en el país es el establecer todas aquellas muertes violentas en las cuales ha sido víctima la mujer, debido a que todo homicidio en el cual la muerte fue de la mujer y esta se dio en forma violenta constituye un delito de feminicidio.

Es decir, en realidad, en Panamá, en 2019, se cometieron 42 feminicidios vinculados al delito de homicidio. Sin embargo, esta figura delictiva también guarda relación con otras, por ejemplo: el delito de violencia doméstica, los delitos sexuales, entre otros, razón por la cual la cifra es mucho más alta de la establecida en las diferentes estadísticas elaboradas por las instituciones públicas del país.

En el caso del delito de violencia doméstica, tomando como referente los datos del Centro de Estadística del Ministerio Público, de enero a noviembre del 2019, se han cometido a nivel de todo el país, un total de 15,625 delitos de violencia doméstica. Si nosotros analizamos caso por caso, nos daríamos cuenta que cada uno de ellos podría constituir una tentativa de feminicidio, si la víctima ha sido la mujer (Panamá. Ministerio Público, 2019). Además, si esta violencia doméstica culmina con un homicidio en el

que la víctima es la mujer, este delito se transforma en un feminicidio. Recordemos que el delito de violencia doméstica empieza con una violencia de género que el 99.9% de las veces finaliza con la muerte de la mujer, quien es en su gran mayoría la víctima de este hecho punible.

En este mismo orden de ideas, se tienen los delitos de naturaleza sexual que también guardan una estrecha relación con el delito de feminicidio, principalmente los delitos de violación carnal, estupro, abusos deshonestos, entre otros. Por ejemplo, a lo largo de 2019, en la República de Panamá, se han cometido alrededor de 2,450 violaciones sexuales, según el Centro de Estadística del Ministerio Público (Panamá. Ministerio Público, 2019), en el que la mayoría de las veces la víctima ha sido mujer, mujeres menores de edad y varones, pero en menor porcentaje

En aquellos casos en que la víctima es una mujer también podemos estar ante la presencia de una tentativa de feminicidio o, feminicidio si la víctima ha fallecido. Esto es entendible, ya que en los delitos de violación carnal en los que la víctima es una mujer, esto se debe principalmente al bajo concepto que el victimario tiene hacia lo que representa, para él, la figura femenina. Es decir, en realidad los estudios estadísticos realizados hasta el momento, por las diferentes instituciones públicas, está sesgado, puesto que se han dejado de analizar figuras delictivas cuya comisión constituye una tentativa de feminicidio o, feminicidio según se haya producido el resultado muerte de la mujer en forma violenta.

Por último, lo expuesto en párrafos anteriores nos plantea la necesidad de hacer una reestructuración de la ley 82 del 24 de octubre de 2013 y, por ende, del código penal panameño (Panamá. Asamblea Nacional, 2007), en la cual se tomen en cuenta los siguientes aspectos:

- a) Mejorar la denominación del término femicidio, ya que el mismo obedece a una españolización del término en inglés de femicide. Es decir, lo correcto es decir en español: feminicidio, puesto proviene de raíces latinas como *fémína* (mujer) y *caedere* (muerte). Es decir, la muerte de una mujer. Además, la palabra feminicidio va más allá de determinar la muerte, en forma violenta, de la mujer por su pertenencia de género, sino que conlleva también la indefensión de la mujer por parte del Estado ya sea porque carece de mecanismos jurídicos reales de protección a la mujer o, simplemente porque el servidor público no aplica en su justa medida las normativas jurídicas existentes con la finalidad de favorecer al hombre en perjuicio de la mujer, cuando esta le asiste la razón.
- b) Convertir en un tipo penal autónomo al delito de feminicidio, ya que este es un delito circunstanciado y

no una modalidad agravada del delito de homicidio, como actualmente está tipificado en el código penal.

- c) Determinar las reales circunstancias agravantes del delito de feminicidio.

DESARROLLO

Generalmente se mide la violencia de un delito en atención al impacto social que este tenga. Sin embargo, no todos los delitos son violentos, ya que esto depende de la forma como se lleva a cabo el mismo. Además, esto va de la mano con la descripción establecida en el tipo penal, es decir, en la norma jurídica que lo tipifica. De tal manera, que ya el propio código penal (Panamá. Asamblea Nacional, 2007) determina los delitos violentos, entre los cuales podemos mencionar lo más comunes, por ejemplo: homicidio, feminicidio, secuestro, violencia doméstica, lesiones personales, aborto provocado, violación sexual, desaparición forzada, explotación sexual, trata de personas, entre otros que iremos conociendo a través de estos escritos.

Es importante partir primero de conocer dos aspectos básicos, como los son: el concepto y las características de los delitos violentos. En cuanto al primero, tenemos que el delito violento consiste en aquella conducta ilícita llevada a cabo por el agente luego de haber decidido voluntariamente realizar la conducta en perjuicio de un tercero, afectando en forma directa bienes jurídicos de tal manera, que ocasiona daños a nivel físico, psicológico y económicos.

Por tal razón, al momento de ser advertidos por la comunidad le generan una profunda impresión y repudio hacia quien lo cometió, ya que generalmente la víctima corresponde a grupos vulnerables o, a personas cuyo rol en la sociedad y la familia son sumamente importantes. Ejemplo: un hijo que mata a su padre para cobrar una herencia; un docente que abusa sexualmente de su estudiante de 9 años; una mujer que muere en manos de su esposo como resultado de la violencia doméstica, etc.

Por último y con respecto al segundo aspecto, se identifican como características las siguientes: los actos idóneos que conforman la conducta manifiestan intención directa del agente; se ocasiona un grave e irreparable perjuicio a bienes jurídicos como: la vida, integridad física, integridad sexual, libertad sexual, patrimonio, libertad de tránsito; la víctima y sus parientes sufren un daño psicológico permanente en el tiempo.

La diferencia entre homicidio y feminicidio radica en el marco conceptual de los términos delito agravado y delito circunstanciado. En cuanto al primero, este hace referencia a la presencia de situaciones previamente

establecidas en la ley penal pero que no forman parte del tipo penal y conllevan un aumento de la pena.

Por otra parte, se encuentra el delito circunstanciado cuyas situaciones también están previamente establecidas en la ley penal, pero estas constituyen aspectos o elementos que conforman la propia conducta ilícita.

Lo antes expuesto se explica con el homicidio y el feminicidio de la siguiente manera:

1. El delito de homicidio consiste en privar de la vida a una persona. Es decir, un ser humano mata a otro ser humano. Sin embargo, cuando la condición de matar se da entre circunstancias que han sido ya reguladas en la ley penal, la sanción se aumenta de veinte a treinta años de prisión.
2. En el delito de feminicidio su conducta ilícita es privar de la vida a una mujer, conlleva dos elementos fundamentales que son: sentimiento de odio o desprecio hacia la mujer y una relación desigual de poder.

De tal manera, que ambas figuras delictivas se asemejan en que tienen como finalidad o resultado causar la muerte. Pero, por otro lado, se diferencian en que el homicidio puede ser agravado si convergen en la muerte de la víctima algunas de las circunstancias agravantes contempladas en el art. 132 del código penal (Panamá. Asamblea Nacional, 2007); mientras que el feminicidio es un delito circunstanciado porque la acción ilícita conlleva circunstancias que forman parte de los elementos necesarios para la conformación del delito, dando esto lugar a la clasificación de: feminicidio íntimo o familiar, sistemático, por conexión, infantil, entre otros. Por estas razones, el feminicidio es un tipo penal autónomo y circunstanciado que no debe formar parte del delito de homicidio.

Por otra parte, pareciera que nadie se da cuenta de la importancia social que tiene el feminicidio. Cada día mueren mujeres víctimas de la violencia en todas sus manifestaciones, pero las más reiterativas son la violencia de género, la violencia doméstica y la violencia sexual. Es por esta razón, que consideramos necesario reflexionar más con respecto a este tema, tomando como punto de partida su concepto.

El feminicidio es un delito tipificado en el artículo 132 – A, numeral 10, del código penal panameño (Panamá. Asamblea Nacional, 2007); a través del cual se establece como la muerte de la mujer en forma violenta debido a su pertenencia de género, es decir, por ser mujer y, además, puede darse como resultado de relaciones desiguales de poder, en la cual ella constituye la parte que se encuentra en desventaja. Esto nos lleva a considerar que no toda muerte de una mujer en manos de otra persona podemos identificarla como feminicidio, ya que se requiere dos

aspectos trascendentes: la violencia de género y relaciones desiguales de poder.

Es decir, si en un autobús que lleva como pasajeros tanto hombres como mujeres, se sube un delincuente con un arma de fuego y asalta a dichos pasajeros y debido a una ráfaga de disparos que hizo sobre estos, mueren mujeres y hombres; con relación a estas mujeres no hubo delito de feminicidio, sino simplemente mujeres que murieron como resultado de un asalto a mano armada en el autobús.

Es importante destacar que esta figura delictiva no establece un victimario específico, ya que puede ser tanto un hombre como una mujer, que ultimamente a una mujer por ser mujer o, por encontrarse en una relación de poder que implica condiciones de desigualdad. En este último caso, el delito de feminicidio guarda una estrecha relación con el delito de violencia doméstica, ya que este implica actos de hostigamiento o agresión entre los miembros de una familia, en la que generalmente la víctima es la mujer.

Generalmente cuando se rechaza de plano alguna situación que se nos plantea se debe generalmente a la falta de claridad en el marco conceptual de la misma, es decir, en el concepto de los términos que involucran el tema bajo discusión. Es por ello, que es necesario hacer una breve estructuración conceptual del feminicidio y comenzar advirtiendo que la denominación correcta a la muerte en forma violenta de la mujer, debido a su pertenencia de género y, a la relación desigual de poder en que se encuentra es la de feminicidio y no feminicidio, debido a la argumentación siguiente:

1. El término feminicidio simplemente hace referencia a la privación de la vida de una mujer, sin tomar en cuenta otros aspectos que forman parte de esta conducta.
2. Cuando se habla de feminicidio se refiere a la muerte de la mujer en forma violenta, dentro de un contexto de relaciones desiguales de poder, en la cual no se ha logrado establecer parámetros de equidad entre las partes. Entendiendo que, además, esta situación de desigualdad ha sido motivada por la falta de mecanismos jurídicos de protección efectiva por parte del Estado o, que existiendo estos, los servidores públicos al momento de aplicarlos, simplemente no lo toman en cuenta.

En Panamá, al momento de tipificar esta conducta ilícita no se tomó en cuenta los aspectos antes mencionados, razón por la cual es indispensable y urgente una modificación a la normativa jurídica que regula esta figura delictiva. Esto a su vez, permitiría no solamente cambiar la denominación de feminicidio a feminicidio, sino convertirlo en un tipo penal autónomo, que conformaría una Sección 4ª, a la que se le denominaría con el nombre de

Feminicidio, formando parte del Capítulo I (Delitos contra la vida humana), dentro del Título I (Delitos contra la vida y la integridad personal), que conforma el Libro Segundo (Los Delitos), del Código Penal Panameño (Panamá. Asamblea Nacional, 2007).

En síntesis, el feminicidio involucra la muerte violenta de una mujer en condiciones desiguales de poder que pueden darse dentro de un contexto político, sexual, económico, familiar, social y sistemático.

Radford & Russell (2006), plantean que *“el asesinato de mujeres por hombres, por ser mujeres....el femicidio está en el extremo final del continuum del terror contra las mujeres, el cual incluye una gran variedad de abusos verbales y físicos, como la violación, la tortura, la esclavitud sexual (particularmente en prostitución), el incesto y el abuso sexual infantil extrafamiliar, la agresión psicológica, el hostigamiento sexual (en el teléfono, en las calles, en la oficina y en el aula de clase), la mutilación genital (cliteridectomía, escisión e infibulación), las operaciones ginecológicas innecesarias (histerectomías innecesarias), la heterosexualidad forzada, la esterilización forzada, la maternidad forzada (por la criminalización de la anticoncepción y el aborto), la psicocirugía, la denegación de alimentos a las mujeres en algunas culturas, la cirugía cosmética y otras mutilaciones en nombre de la belleza. Cuando estas formas de terrorismo resultan en muerte, consideran ellas, ésta constituye femicidio”*.

La definición permite una comprensión más clara de lo que es en realidad el feminicidio, puesto que lo establece como un delito violento y circunstanciado, debido a los siguientes aspectos:

- a) En principio, es la muerte de una mujer en manos de un hombre, por la pertenencia de género de esta. Es decir, se priva de la vida a la mujer por ser mujer.
- b) Determina que el feminicidio es un delito de carácter violento, que implica privar de la vida a la mujer, bajo condiciones que le afectan y le denigran en su dignidad humana como mujer. Es decir, bajo condiciones que hacen parecer a la mujer como un objeto de pertenencia de alguien y, por consiguiente, se puede hacer con el, cualquier cosa.
- c) Que el motivo o móvil de esta muerte es la violencia de género, que se materializa o consiste en diferentes formas de violencia, dentro de las cuales podemos mencionar: violencia sexual, violencia física, violencia psicológica, violencia política, violencia social, violencia familiar, violencia económica, violencia religiosa, entre otras.
- d) La muerte de la mujer producto de una violencia de género, va más allá de un homicidio agravado, ya que se ha realizado bajo situaciones que forman parte de

la conducta ilícita que establece o describe el mismo tipo penal, razón por la cual le da las connotaciones de un delito penal autónomo.

En Panamá, se tiene la Ley 82 del 24 de octubre de 2013, presente en la Gaceta Oficial # 27403, mediante la cual se incorpora al código penal panameño (Panamá. Asamblea Nacional, 2007) el delito de feminicidio. No obstante, aún se tienen grandes vacíos. Esto se debe a los siguientes aspectos:

- a) El delito ha sido tipificado con la denominación de femicidio y no de feminicidio como debe ser, puesto que esta es una figura delictiva que abarca todo tipo de violencia ejercida en contra de la mujer.
- b) Se considera al feminicidio como un homicidio agravado cuando en realidad es un tipo penal autónomo, a través del cual se afecta la vida y puede realizarse bajo un número plural de circunstancias que involucran violencia de género, entre las cuales podemos mencionar: violencia física, violencia patrimonial, violencia psicológica, violencia social, violencia económica, violencia vicaria.

Lo expuesto en el párrafo que antecede implica que la conducta ilícita que configura el delito de feminicidio es circunstanciada es decir se puede constituir bajo un sin número de situaciones o circunstancias, que no constituyen un agravante, sino que son formas de feminicidio. Por ejemplo, los distintos numerales del artículo 132 – A, del código penal panameño.

En el texto legal citado, existen 10 causales que de llevarse a cabo cualquiera de ellas nos encontraríamos en la presencia de un delito de feminicidio, es por ello, que este es un delito de carácter circunstanciado que debe tener una independencia del delito de homicidio, ya contiene tanto su tipo penal básico que lo establece con claridad el numeral 10, del artículo en comento, como otras circunstancias que también implican feminicidio pero que no conlleva una agresión a la víctima por su condición de mujer, sino que implica situaciones de violencia que van más allá.

Por otra parte, la ley panameña establece situaciones diferentes y viables del delito de feminicidio que no han sido contempladas en otras legislaciones y este es el hecho que el victimario o sujeto activo de este delito está identificado por el pronombre personal indeterminado “quien”; situación esta, que desde el punto de vista del Derecho Penal, nos indica que el sujeto activo puede ser cualquier persona humana, ya sea hombre o mujer. Es decir, el victimario del feminicidio no necesariamente tiene que ser el hombre.

Recuérdese, que la primera definición del término feminicidio fue dado en la década del 70, en el Siglo XX, dentro de un contexto histórico diferente a la época actual, en la cual existe una diversidad sexual, política, económica, religiosa, laboral y social. En la actualidad, del delito del feminicidio va más allá del asesinato de mujeres por hombre, tal como lo señalaba en su época la activista de los derechos humanos Diana Russell.

Se presentan a continuación dos casos ventilados ante la Corte Interamericana de los Derechos Humanos:

- a) Sentencia del 16 de noviembre de 2009, con relación al caso Campo Algodonero vs México.

Tomando como fundamento jurídico el fallo antes mencionado (Corte Interamericana de Derechos Humanos, 2009) se argumenta lo siguiente:

El delito de feminicidio es una figura delictiva que es consecuencia de conductas que en la mayoría de las ocasiones son producto de una Política de Estado que no ha tomado en cuenta las reales necesidades de la sociedad que conforma. En este caso, en específico, no ha considerado el riesgo que implica el no poner altos a comportamientos sociales que generan violencia en el ser humano. Además, no ha diseñado una normativa jurídica eficaz para proteger a la mujer, aún cuando sabe de la condición de vulnerabilidad en que esta se encuentra.

La Corte es clara cuando establece que entre las acciones legales que debe tomar un Estado, es el de aceptar toda acción legal, válida, que interponga una persona ante las autoridades correspondientes, sin hacer juicios de valor, previos, por el tipo de situación que una víctima, parientes o representantes legales denuncie.

Por otra parte, se determinan como características del delito de feminicidio, las siguientes:

1. Es un delito violento cuya violencia puede ser circunscrita por diferentes factores, tales como: social, sexual, económico, religioso, político, psicológico, físico, entre otros.
2. La condición de ser mujer lleva implícita factores de riesgo debido al conjunto de situaciones de carácter históricas, sociales, políticas y económicas en las cuales se ha visto inmersa a lo largo del tiempo y, que, a su vez, le han impedido desarrollarse a satisfacción en las diferentes facetas de su vida como ser humano.
3. El Estado debe garantizar los mecanismos jurídicos que protejan de manera integral a la mujer, ya que con esto garantizaría también el bienestar de la sociedad.
4. Siendo uno de los compromisos que debe asumir todo Estado con la mujer el diseñar leyes efectivas que le garanticen seguridad; deberá entonces iniciar

por redefinir la legislación penal, por lo que creemos debe tomar en consideración lo siguiente:

- a) El feminicidio debe convertirse en un tipo penal autónomo, ya que su configuración plantea diferentes formas de transgredir el bien jurídico de la vida. Por consiguiente, en el caso de Panamá, debe formar parte de una sección independiente dentro del Capítulo de los Delitos contra la Vida Humana, que constituyen el Título I, sobre los Delitos contra la Vida y la Integridad Personal, del Libro II, del código penal.
 - b) El feminicidio está vinculado a la comisión de otras figuras delictivas que tienen connotaciones de carácter transnacional, como lo son: el delito de blanqueo de capitales; desaparición forzada; los delitos contra la humanidad, que de acuerdo a nuestro código penal contempla como delitos los siguientes: Delitos contra el Derecho Internacional de los Derechos Humanos, Delitos contra las Personas y los Bienes Protegidos por el Derecho Internacional Humanitario; Delitos contra la Trata de Personas; y, el Tráfico Ilícito de Migrantes.
 - c) Se debe tomar en cuenta que en algunos casos, el delito de feminicidio es la consecuencia de un delito determinante, estando entre los más frecuentes: violación sexual, desaparición forzada, trata ilícita de migrantes, trata de personas, genocidio, crímenes de guerra, entre otros.
5. También el delito de feminicidio es el resultado de la convergencia de factores endógenos y exógenos de un individuo, que no necesariamente tiene culpa el Estado. Por ejemplo: un niño, cuya madre es prostituta y ve como ella lleva sus clientes al hogar, sin tomar en cuenta que su hijo puede ser víctima de cualquier delito, sobre todo de carácter sexual, por esos sujetos que lleva a su casa. Como es de esperar, ese niño es violentado sexualmente, maltratado a tal punto que no solamente desarrolla un odio a su madre, sino al género femenino que ella representa.

- b) Sentencia del 19 de mayo de 2014, con relación al caso Veliz Franco y otros vs Guatemala.

En esta sentencia (Corte Interamericana de Derechos Humanos, 2014), al igual que en la anterior se habla del deber de todo Estado de prevenir la condición de riesgo que puede dar paso al delito de feminicidio. En este caso específico de menor guatemalteca, la Corte explica, que este feminicidio se dio en un período de mucha violencia en términos generales y sobre todo contra la mujer, pero, además, era un momento de impunidad; es decir, los estamentos judiciales no cumplían con su respectiva función, ya que existía una fuerte corrupción en el sistema. Esto nos lleva a reflexionar sobre lo siguiente:

1. El Estado debe tomar medidas legales alternas que garanticen los lineamientos presentes en su normativa

jurídica, ya que esto implica la condición de riesgo que se debe prever. Por ejemplo: si se ha tenido denuncias sobre posibles casos de corrupción entre los funcionarios públicos que atienden o reciben denuncias, estos deben separarse de sus cargos, instaurar los procesos penales o, simplemente ser destituidos.

2. Se debe capacitar constantemente al funcionario público cuyas funciones implica que conozca de estos casos, en cuanto a la forma de llevarlos y atender a las víctimas o representantes.
3. Darle la importancia que la víctima tiene, en los casos de feminicidio, sobre todo cuando sabemos que esta es menor de edad, ya que su condición de vulnerabilidad es más fuerte.
4. Se requiere concienciar a la población en cuanto a la necesidad, de que a pesar de las circunstancias personales o, a nivel país, denuncie los hechos.
5. Es importante tomar en cuenta el nivel, directo o indirecto, a nivel de Estado en cuanto a la incidencia del delito de feminicidio entre su población.

El delito de feminicidio es una figura delictiva que, generalmente, está relacionada con la comisión de otros delitos que pueden llegarse a constituir en delito determinante de este, como, por ejemplo: delitos sexuales, violencia doméstica, maltrato de personas menores de edad, lesiones personales, trata de personas, entre otras. Estas a su vez, se encuentran consagradas en el artículo 333, los numerales que van del 1 al 20, en el código procesal penal panameño (Panamá. Asamblea Nacional, 2008) Dentro de algunas de estas medidas se encuentran las siguientes:

- a) Entrar en la residencia, casa, habitación o morada habitual de la víctima, si hay agresión actual o pedido de auxilio. En estos casos, cualquiera otra evidencia relacionada con el acto de violencia no tendrá valor legal.
- b) Autorizar a la víctima para que radique, junto con su familia, en un domicilio diferente al común, mientras dure el proceso, para protegerla de agresiones futuras, respetando la confidencialidad del domicilio.

Si se observan las dos medidas anteriores, se encuentran relacionadas con el delito de violencia doméstica. Estas medidas de protección son de suma importancia, ya que existe una relación directa entre el delito de violencia doméstica con el delito de feminicidio, puesto que el primero se constituye en delito determinante del segundo en la mayoría de los casos ocurridos en Panamá.

La implementación de estas medidas, por parte del Estado, a través de su normativa legal, es de gran trascendencia, ya que se trata de prever el riesgo a la que está sujeta la víctima del delito de feminicidio.

En Panamá, el incumplimiento de las medidas de protección establecidas en la excerta legal citada constituye el delito denominado Quebrantamiento de Medidas de Protección y de Sanciones, el cual afecta el bien jurídico de la Administración de Justicia y está contemplado en los artículos 397 y 397 – A, en este último, hace alusión específicamente a la persona que incumpla con medidas de protección dictadas en favor de una mujer, señalando para tal incumplimiento una pena de prisión que oscila entre los seis meses a un año.

El delito de feminicidio es una figura delictiva de acción penal pública, es decir, con solamente la denuncia que se presente, aun cuando no lo haga ninguna persona vinculada a la víctima, se iniciará la investigación.

El delito de feminicidio es un hecho punible de carácter violento, cuyo victimario puede reunir las características siguientes:

- a) Se encuentra en una posición de ventaja con relación a la víctima, situación esta que le hace sentirse superior a ella. Actúa en forma prepotente y demostrando menosprecio hacia su víctima.
- b) Expresa desprecio con relación al género al cual pertenece su víctima, que en este caso es una mujer.
- c) En la actualidad, este victimario puede ser un hombre que afecta a una mujer; o, una mujer que afecta a otra mujer.
- d) Su comportamiento en términos generales es violento, aunque ante determinadas circunstancias o situaciones lo disimule.
- e) Siente siempre que tiene el control de la relación.

CONCLUSIONES

Los Estados tienen el compromiso jurídico de reestructurar sus normativas jurídicas internas, de forma tal, que contemplen dentro de sus figuras delictivas al feminicidio. Esto con la finalidad de brindarle una mayor y mejor protección a uno de los sectores vulnerables de la población como lo es la mujer, en todas sus edades.

Es necesario que se diseñen Políticas Públicas que sirvan para concienciar a la población de la necesidad de evitar la violencia en todas sus formas y, sobre todo ayuden a lograr el respeto y la tolerancia hacia todos los miembros que conforman la sociedad de un Estado.

El Estado deberá tomar en cuenta situaciones de riesgo, que puedan acelerar actos de violencia, en la sociedad; así como también, la comisión de feminicidios. Esto lo puede llevar a cabo realizando acciones como: capacitar permanentemente a los funcionarios que deban tratar estos temas, ya sea a nivel judicial o, de policía; diseño

y desarrollo de campañas en contra de la violencia de género, entre otras cosas.

El Ministerio de Educación de cada Estado debe implementar programas de educación en materia de derechos humanos, que permitan a los estudiantes no solamente conocerlos, sino que también aprendan a respetarlos.

Todos los países deben tratar de incluir a nivel constitucional la aceptación del Derecho Internacional, como parte de su normativa jurídica interna, sobre todo de aquellos Pactos, Tratados y Convenios que regulen temas sobre el respecto a los derechos humanos en general, y en especial a las mujeres.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Corte Interamericana de Derechos Humanos. (2009). Caso Campo Algodonero vs México. CIDH. https://www.corteidh.or.cr/docs/casos/articulos/seriec_205_esp.pdf
- Corte Interamericana de Derechos Humanos. (2014). Caso Veliz Franco y otros vs Guatemala. CIDH. https://www.corteidh.or.cr/docs/casos/articulos/resumen_277_esp.pdf
- Panamá. Asamblea Nacional. (2007). Código Penal de Panamá. Ley No. 14. Gaceta Oficial. <https://www.gacetaoficial.gob.pa/pdfTemp/25796/4580.pdf>
- Panamá. Asamblea Nacional. (2008). Código Procesal Penal. http://www.oas.org/juridico/PDFs/mesicic4_pan_ley63.pdf
- Panamá. Asamblea Nacional. (2015). *Código Judicial*. http://www.oas.org/juridico/spanish/mesicic2_pan_anexo_3_sp.pdf
- Panamá. Ministerio Público. (2019). Violencia doméstica. Centro de Estadística. <https://ministeriopublico.gob.pa/estadisticas-judiciales/violencia-domestica/>
- Russell, D., & Harmes, R. (2006). Femicidio: una perspectiva global. Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades. UNAM.
- Sáenz, J. (2019). El Femicidio y su relación con los delitos de violencia doméstica y acoso sexual. Ed. Mizrachi & Pujol.

44

Fecha de presentación: abril, 2020

Fecha de aceptación: junio, 2020

Fecha de publicación: julio, 2020

LA ÉTICA

EN LAS INVESTIGACIONES EDUCATIVAS

ETHICS IN EDUCATIONAL RESEARCH

Eudaldo Enrique Espinoza Freire¹

E-mail: eespinoza@utmachala.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0537-4760>

Daniel Xavier Calva Nagua²

E-mail: danielcalva@hotmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4973-3358>

¹ Universidad Técnica de Machala. Ecuador.

² Investigador independiente. Ecuador.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Espinoza Freire, E. E., & Calva Nagua, D. X. (2020). La ética en las investigaciones educativas. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(4), 333-340.

RESUMEN

La ética es un factor presente en cualquier ámbito del quehacer humano, que con frecuencia se ve vulnerada por disímiles razones; realidad de la que no escapa el contexto de las investigaciones educativas. El presente estudio descriptivo de tipo revisión bibliográfica tiene el propósito de reflexionar sobre la ética en el proceso científico-investigativo pedagógico como alternativa didáctica en la formación de los futuros profesionales de la educación; se sistematizó a través de los métodos histórico-lógico, hermenéutico y análisis de contenido. Entre los principales hallazgos destacan, la ética como constructo social que regula la conducta de los individuos en un contexto dado como resultado de la praxis moral que responde a un momento histórico concreto. Las investigaciones educativas se fundamentan en los principios de, respeto, beneficencia y justicia. Los fallos éticos presentes en las investigaciones educativas están dados en, problemas respecto a los participantes, en el desarrollo del trabajo y propios del investigador; así como, por el plagio y uso de datos falsos. Se concluye, que el proceso de formación docente debe caracterizarse por el empleo de la investigación científica como herramienta teórico-metodológica que favorece el fomento de los principios y valores éticos.

Palabras clave: Ética, investigación educativa, principios, valores éticos, fallos éticos.

ABSTRACT

Ethics is a factor present in any field of human endeavor, which is frequently violated for different reasons; reality from which the context of educational research does not escape. The present descriptive study of the bibliographic revision type has the purpose of reflecting on ethics in the scientific-investigative pedagogical process as a didactic alternative in the training of future education professionals; it was systematized through historical-logical, hermeneutical and content analysis methods. Among the main findings, ethics as a social construct that regulates the behavior of individuals in a given context as a result of moral praxis that responds to a specific historical moment stands out. Educational research is based on the principles of, respect, beneficence and justice. The ethical failures present in educational research are given in problems with the participants, in the development of the work, and those of the researcher; as well as, for the plagiarism and use of false data. In conclusion, the teacher training process should be characterized by the use of scientific research as a theoretical-methodological tool that favors the promotion of ethical principles and values.

Keywords: Ethics, educational research, principles, ethical values, ethical failures.

INTRODUCCIÓN

Las habilidades investigativas y de socialización en función de los resultados científicos, son parámetros que forman parte de la evaluación de las competencias profesionales, lo que en no pocos casos motivan la rapidez en los procesos investigativos. Asimismo, el desarrollo tecnológico ha propiciado como nunca antes la divulgación constante y acelerada de una gran cantidad de hallazgos resultantes de la praxis investigativa a escala mundial en múltiples revistas y espacios de difusión de diferentes formatos. Actividad que ya acumula más de 300 años, iniciada a principios del siglo XVII, cuando se fundaron las primeras sociedades con el propósito de facilitar la comunicación entre los miembros de la comunidad científica y proteger la propiedad intelectual.

La premura es un factor que debe ser eliminado en las investigaciones científicas; este incorrecto proceder puede ocasionar sesgos en la selección de los métodos, procedimientos y técnicas a utilizar durante la actividad indagatoria, en los resultados y en la selección de los medios para divulgar los trabajos; también es causa de acciones poco éticas y deshonestas, ya sea de manera involuntaria o accidental por desconocimiento del investigador, exceso de información y desorganización del proceso o intencional con el propósito de lograr beneficios académicos o económicos.

Este mal proceder acarrea consecuencias nefastas no sólo para el investigador que así actúa, sino también para la comunidad científica. La ética es un factor de influencia de vital importancia para garantizar la fidelidad de los acontecimientos, el respeto a la verdad y la confianza en las ciencias, que de irrespetarse repercutiría en toda la obra posterior que tenga como referentes teóricos estos aportes distorsionados.

Circunstancias no ajenas a las investigaciones educativas, que por estar estrechamente relacionadas con una sensible esfera del desarrollo social como lo es el proceso educativo adquiere singular importancia, situándolas en un escaño superior a otros tipos de investigaciones de acuerdo a lo manifestado por Espinoza (2020a), y donde la integridad científica pasa a ser un especial punto de interés para los especialistas e investigadores; por lo que la observancia de los principios éticos es la base fundamental para la ejecución de la actividad investigativa en la búsqueda de soluciones y alternativas a los problemas relacionados con el ámbito educativo.

Sin embargo, el irrespeto ético a la integridad científica y académica se acrecienta cada vez más en todos los ámbitos de la ciencia, lo que preocupa a los miembros de la comunidad científica, quienes buscan consenso y

alternativas para abordar este problema. En particular los académicos y pedagogos encargados de la formación de los futuros profesionales están enfrascados en el diseño e implementación de estrategias adecuadas para desde la práctica educativa desarrollar competencias que permitan mitigar este problema y sus consecuencias.

En este contexto se inscribe el presente estudio de revisión bibliográfica con el propósito de reflexionar sobre la ética en el proceso científico-investigativo pedagógico como alternativa didáctica en la formación de los futuros profesionales de la educación.

METODOLOGÍA

Esta investigación descriptiva de tipo revisión bibliográfica se sistematizó a través de los métodos histórico-lógico, hermenéutico y análisis de contenido. El primero de ellos facilitó el estudio de la evolución en el tiempo, en cuanto a los principios que rigen las investigaciones educativas. Los dos últimos, sirvieron para analizar, interpretar, cotejar, procesar y seleccionar los textos localizados en ensayos y artículos científicos, libros, tesis de grado y otros materiales bibliográficos recuperados de diversos repositorios con el concurso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones; de esta forma se creó una base de datos con 59 referencias, de las cuales se utilizaron 20 en la elaboración de este artículo, después de una rigurosa selección.

En la elaboración de la base de datos se procedió de la siguiente manera:

1. Identificación, en los principales repositorios de materiales bibliográficos correspondientes a las temáticas de ética en la investigación educativa, principios éticos, formación de valores éticos en los estudiantes y fallos éticos.
2. Recuperación de los trabajos afines al tema.
3. Selección de los trabajos que cumplieron con los criterios de valor científico y relevancia.
4. De cada uno de los trabajos identificados se elaboró un resumen analítico.
5. Análisis y cotejo de los contenidos para derivar conclusiones

La lógica indagatoria para la construcción del discurso escrito fue guiada a través de las siguientes preguntas:

¿Qué se entiende por ética?

¿Cuáles son los principios y valores éticos que rigen las investigaciones científicas?

¿Cuáles son los principios básicos que sustentan las investigaciones científicas en el ámbito educativo?

¿Cuáles son los principales fallos éticos que se presentan en el proceso investigativo del contexto educativo?

¿Cuál es el rol de las investigaciones educativas en la formación ética de los estudiantes de las carreras pedagógicas?

DESARROLLO

Antes de proceder a cualquier análisis es preciso establecer la noción de ética y su presencia en el ámbito de las investigaciones educativas. La ética está presente en cualquier ámbito de la vida del ser humano, es un aspecto inherente a sus obligaciones morales; es el resultado de la praxis moral desde el inicio de la historia humana y como tal, está sujeta a las normas imperantes en la sociedad en un momento histórico concreto. Luego la ética puede ser entendida como un constructo social que regula la conducta de los individuos en un contexto dado.

Para Sánchez (2009), *“la ética constituye el modelo referencial de la moral; es el patrón universal al que se remiten y con el que se conforman los distintos códigos morales”* (p. 17). Esta se enfoca en el estudio de las acciones humanas como acto moral relacionado con el sistema de valores éticos del individuo y los códigos morales de la sociedad, así como, la repercusión de su aplicación tanto en el plano personal como social.

Según Abreu (2017), la ética está relacionada con las obligaciones del hombre y es sinónimo de filosofía moral. Las acciones del ser humano son cuestionables y punto de partida del ejercicio reflexivo sobre el hecho moral que constituyen, quiere esto decir, que todo acto parte del concepto moral que el sujeto tenga, de ahí que estas acciones puedan ser calificadas de “malas” o “buenas”, “correctas” o “incorrectas”, según los códigos existentes, lo cual justifica la adopción de uno u otro sistema moral.

La doctrina ética evalúa la conducta del individuo y establece juicios de su comportamiento, al poner en práctica con su accionar el sistema de valores éticos aprendidos en el transcurso de la vida y las normas establecidas por la sociedad o grupo al cual pertenece; entonces, en este orden de ideas se puede hablar de la ética en las investigaciones científicas, como el conjunto de valores puestos en función del proceso investigativo, al ser un asunto relativo al comportamiento y responsabilidad del investigador.

Aspectos que adquieren un matiz particular en el ámbito pedagógico, donde la actuación del investigador involucra a los estudiantes, razón que exige de él un

comportamiento estrictamente ético, puesto que su proceder constituye ejemplo de referencia para la formación integral de sus educandos.

Asimismo, se requiere de sólidos conocimientos y valores éticos por parte del investigador, toda vez que, *“la investigación educativa, son acciones sistemáticas con objetivos propios, que apoyados en un marco teórico o en uno de referencia, en un esquema de trabajo apropiado y con un horizonte definitivo, describen, interpretan la realidad educativa, organizando nuevos conocimientos”* (Pinto & Sanabria, 2010, p. 2); “verdad” que es analizada e interpretada desde el bagaje científico, epistémico y axiológico del que dispone, lo cual le confiere un cierto grado de subjetividad a los hallazgos, que si bien su sesgo puede ser minimizado con la aplicación de diferentes procedimientos y métodos como la triangulación de datos, siempre estará la impronta de quien investiga, de aquí la importancia del cumplimiento de los principios éticos de las investigaciones científicas.

Principios básicos y valores éticos de las investigaciones científicas.

La integridad científica no es más que la aplicación consciente y coherente de principios básicos y valores éticos en la consecución y difusión del conocimiento, así lo manifiestan Matos & Espinoza (2015).

El respeto a la integridad científica está presente en cuatro esferas de la investigación; la primera es relativa a la planificación, recolección, manejo, conservación, procesamiento, análisis, calidad y divulgación de la información. La segunda, está relacionada con la autoría y el proceso de revisión presente en las prácticas de algunos medios de divulgación para la publicación. Una tercera esfera es la asesoría, que en el ámbito educativo se establece entre el investigador (docente) y los estudiantes y por último, la colaboración mediada por la responsabilidad en el cumplimiento de las tareas asignadas a los colaboradores.

Ahora bien, para poder comprender en toda su magnitud el daño que causa la falla ética a la integridad de las investigaciones científicas, es necesario el conocimiento de los principios básicos que rigen esta actividad: a) la universalidad de la ciencia; b) el rol de la ciencia en el ámbito de la comunidad científica y social; y c) el carácter de objetividad, duda y contingencia de las verdades alcanzadas durante el proceso investigativo.

a) La universalidad de la ciencia.

Las investigaciones científicas deben abordar problemas a los cuales la ciencia aún no ha dado respuesta. Es un fallo ético retomar un problema ya resuelto anteriormente

para adaptarlo a un contexto particular y presentarlo como una solución original.

b) El rol de la ciencia en el ámbito de la comunidad científica y social.

La investigación científica perdería su esencia si las metodologías empleadas y los resultados científicos obtenidos no son divulgados y compartidos con el resto de la comunidad científica, quien podrá comprobar la validez de los mismos.

El reconocimiento científico está mediado por la ética predominante en un momento dado, lo que puede convertirse en un escollo para el avance de la ciencia. No son pocos los ejemplos que así lo demuestran, entre ellos el descubrimiento del agente transmisor de la fiebre amarilla por Carlos Juan Finlay, quien por más de 20 años tuvo que sufrir el rechazo de su teoría y el posterior y eventual intento de robo de su hallazgo, por mezquinos intereses, por sólo citar un caso.

Sobre el papel de la ciencia en el ámbito social, basta decir que los resultados de la investigación científica tienen como principal destinatario a la sociedad; su aplicación en la praxis, busca la superación de los problemas y satisfacción de las necesidades de la humanidad. De igual forma, los investigadores son parte de la sociedad de la cual se nutren y retroalimentan, a la vez que establecen relaciones mutuamente beneficiosas desde el posicionamiento científico, ético y educativo.

c) El carácter de objetividad, duda y contingencia de las verdades alcanzadas durante el proceso investigativo.

El proceso investigativo está conducido paradójicamente a través de un camino subjetivo de dudas, escepticismo, incertidumbres y desconfianzas que han de irse despejando hasta llegar a la objetividad y verdad científica (contingente y relativa, que se transforma con los nuevos descubrimientos), siempre bajo la más estricta imparcialidad (actitud del investigador que permite mantenerse libre de ideologías y prejuicios ante la conclusión final), de otra forma sería un atentado a la ética.

Razón más que suficiente para que el investigador atesore valores éticos, entre los cuales debe estar presente, la honestidad, la responsabilidad, la justicia, el compromiso con la verdad, la perseverancia y la confianza. Además, debe tener un pensamiento flexible, reflexivo, crítico y abierto al cambio y nuevas ideas, libre de desviaciones y dispuesto a la rendición de cuentas.

Como ya hemos apuntado, la ética es un factor ineludible en cualquier ámbito y más en aquellos que están relacionados directamente con el ser humano. El sector

educativo debe ser privilegiado por la actuación ética del investigador, de ello depende no sólo el desarrollo personal del estudiante, también implica el beneficio de la sociedad, por ser éstos los principales destinatarios de los resultados obtenidos en el proceso investigativo. De aquí la necesidad de una sólida formación ética de los pedagogos, quienes desde su magisterio son los responsables de diseñar e implementar investigaciones que permitan el perfeccionamiento y transformación del proceso de enseñanza y aprendizaje como vía para la constante búsqueda de la calidad educativa, así como, de la divulgación y generalización de los resultados.

Esta formación ética del profesorado está mediada por los fundamentos epistémicos, metodológicos y normativos concernientes a la moral y los valores, la que pone en práctica en la consecución de la formación integral del educando. Únicamente mediante una sólida formación ética del investigador y, del conocimiento y cumplimiento de las normas establecidas que regulan el proceso indagatorio, podrá evadir los constantes conflictos éticos que se presentan en la praxis investigativa (Carrera, González & Coiduras, 2016), más cuando se trata de investigaciones que involucran a las personas como objeto de estudio.

Las investigaciones educativas al realizarse con seres humanos se fundamentan en los principios de respeto, beneficencia (no maleficencia) y justicia establecidos en el Informe Belmont (United States. Department of Health, Education, and Welfare, 1979) y sobre los cuales emanan normas particulares de la actividad investigativa educativa con el propósito de garantizar la ética.

Principio de respeto. Se relaciona con la voluntariedad de las personas a participar en un estudio; la cual debe partir del conocimiento por parte del sujeto de los propósitos, beneficios y posibles riesgos de la investigación.

Principio de beneficencia. La noción de beneficencia está dada por la obligación de brindar protección a los participantes contra cualquier perjuicio. Principio que orienta al investigador en el cumplimiento de dos normas: 1) no causar ningún tipo de daño y 2) maximizar los beneficios minimizando los posibles daños.

Principio de justicia. Es relativo a la distribución equitativa entre la carga y los beneficios. La no aplicación de este principio puede generar injusticia, ocasionando que algunos disfruten de los beneficios mientras que otros son excluidos sin razón alguna.

Posteriormente en el 2010, en la segunda Conferencia Mundial sobre Integridad en la Investigación, se propusieron cuatro principios básicos para salvaguardar la

integridad de las investigaciones: 1) honestidad en todos los aspectos de la investigación; 2) responsabilidad en la ejecución de la investigación; 3) cortesía profesional e imparcialidad en las relaciones laborales y 4) buena gestión de la investigación en nombre de otros que garantice la confidencialidad (World Conference on Research Integrity, 2010).

Igualmente, asociaciones relacionadas con las investigaciones educativas como la American Educational Research Association (AERA) y la British Educational Research Association (BERA), establecen principios y normas éticas para las buenas prácticas investigativas.

En tal sentido, la American Educational Research Association (2011), establece que los principios básicos para la actividad investigativa en el ámbito educativo son: competencia profesional, responsabilidad profesional, científica y académica, respeto por los derechos, la dignidad y la diversidad e integridad investigativa.

Por su parte, la British Educational Research Association (2011), considera que las investigaciones relacionadas con el ámbito educativo deben cumplir con una ética de respeto a las personas, al conocimiento, a los valores democráticos, a la calidad del proceso investigativo y a la libertad académica.

De esta forma y a modo de resumen, se pueden considerar entre los principios de la actividad investigativa en el contexto educativo, respeto, honestidad, responsabilidad, integridad, imparcialidad, justicia, beneficencia, confidencialidad y competencia profesional. No obstante, a la existencia de estos principios a los cuales deben ajustarse las investigaciones educativas en la práctica se evidencian problemas o fallos éticos.

Es reconocido por los estudiosos del tema el incremento en los últimos años de fallos éticos en los procesos investigativos en el ámbito educativo, lo que conlleva a establecer cuáles son estos problemas éticos. Diversos autores como Abreu (2017); Paz (2018), han realizado estudios sobre la deshonestidad académica, identificando:

- **Problemas éticos respecto a los participantes.** Esta falencia ética está dada por el incumplimiento en las investigaciones educativas del principio ético del respeto, quebrantando la autonomía de los participantes.
- **Problemas éticos en el desarrollo del trabajo.** Estos están dados por los errores cometidos, tanto involuntaria como intencionalmente en la planificación, desarrollo y/o divulgación de los resultados. Lo que es provocado por la toma incorrecta de decisiones que se apartan de los principios éticos que rigen la actividad o por el uso incorrecto de metodologías y procesamiento de la información.

- **Problemas éticos del propio investigador.** Son los errores inherentes a la falta de valores éticos del investigador educativo, que puede conducirlo al fraude, manipulando los datos e información para cumplir con las expectativas puestas en los resultados.
- **El plagio.** Es uno de los problemas éticos más frecuentes, y que ocasiona más daño a la labor científica. Está dado por la apropiación parcial o total de las ideas o resultados de otros autores sin su debido reconocimiento.
- **Empleo de datos falsos.** Es un problema ético que guarda estrecha relación con los problemas éticos del investigador. Los datos falsos ocasionan la vulneración de los resultados y la falta de veracidad de las conclusiones.

De igual forma, Díaz & Segado (2016), señalan problemas éticos presentes en la socialización de los resultados, a saber: la fabricación y falsificación de datos, el plagio, conflictos de intereses, conflictos relativos a la autoría y consideraciones por el uso de personas.

La fabricación y falsificación de datos. Este problema se expresa a través de la falaz presentación de los datos producto a la distorsión u omisión de éstos, por ser contraproducentes con los resultados esperados.

El plagio. Este problema ético se presenta en la divulgación de los resultados de una investigación, cuando el investigador copia textualmente un documento o parte de éste (plagio literal), se cambian algunas palabras por sinónimos o se altera su orden (plagio parcial) y la publicación en más de una ocasión de un mismo documento o datos (réplica o duplicación). También existe plagio, cuando se omite la autoría, no se emplean adecuadamente el entre comillado, o no se especifican las páginas de la fuente original (Espinoza, 2020a).

Conflicto de intereses. El conflicto de intereses se presenta cuando existen relaciones personales entre los participantes en el proceso de publicación (autor, árbitro o editor) o cuando entran en contraposición los intereses propios del investigador y el carácter ético de la investigación; como pueden ser los incentivos económicos o la filiación política o religiosa.

Conflictos de autoría. En toda investigación en la cual participan varios investigadores, debe existir una contribución intelectual significativa de cada uno, lo que amerita su inclusión en el documento de divulgación (artículo, ensayo, tesis, etc.).

Consideraciones por el uso de personas. En todo trabajo investigativo se deben respetar los derechos de los participantes. Frecuentemente se emplea el "consentimiento

informado", como garantía a la protección de los derechos de éstos.

Minimizar estas falencias éticas requiere de la formación en investigación de los docentes, para que desde la práctica escolar pueda encontrar solución a los problemas de la enseñanza y aprendizaje de sus alumnos en la consecución de la calidad del proceso educativo.

Las nuevas realidades del contexto del desempeño profesional de los docentes exigen el perfeccionamiento sistemático de los modelos formativos que posibiliten dotar al educando de una sólida base de competencias cognitivas y personales, mediante la articulación armónica de los componentes curriculares (laboral, académico e investigativo).

Esta articulación, permite el establecimiento de vínculos de los procesos investigativos con la práctica profesional y la formación académica del futuro docente; según Espinoza (2020b), de esta forma se logra vincular la teoría con la práctica, principio que facilita la aplicación de los conocimientos teóricos en la práctica pre-profesional en las instituciones escolares y a la vez las experiencias resultantes sirvan de retroalimentación para enriquecer el aprendizaje teórico en el aula.

La vinculación de la actividad investigativa con el contexto en que se desarrolla el proceso de enseñanza-aprendizaje forma parte de las funciones del educador, reforzando de esta manera la concepción de un docente que va más allá del dominio de los aspectos teóricos, metodológicos y didácticos de la disciplina que imparte; además, debe contar con valores éticos y habilidades en la aplicación de herramientas teórico-metodológicas de investigación. Esto se traduce en el requerimiento de un modelo hermenéutico-reflexivo que propicie la formación de un docente analítico, que combine los conocimientos pedagógicos y las capacidades investigativas, con las actitudes éticas de compromiso y responsabilidad social; lo que resultará en la formación de un docente capaz de intervenir en la práctica transformadora de la actividad educativa y de la sociedad.

Por lo cual, la formación del futuro docente debe ser concebida como un proceso de investigación educativa, en el cual los estudiantes sistemáticamente reflexionen de manera crítica sobre la práctica educativa y utilicen los resultados de su análisis en el perfeccionamiento y mejoría de la calidad de la enseñanza y de su propio proceder. De esta forma, el futuro docente se convierte en un incansable investigador (Aguerrondo, 2003).

De lo analizado hasta aquí se puede inferir que, el proceso de formación docente debe caracterizarse por el empleo

de la investigación científica como herramienta teórico-metodológica que permita favorecer la vinculación con la realidad escolar y la práctica pre-profesional; la aplicación de los principios y valores éticos; la reflexión permanente sobre la labor docente y la innovación educativa, en particular la relacionada con las formas de enseñanza.

Asimismo, la búsqueda de soluciones a los problemas escolares partiendo de la aplicación del conocimiento teórico de los estudiantes, durante la práctica pre-profesional, se convierte en un recurso para el trabajo científico, lo que confiere un carácter consciente a las acciones que ejecuta en su rol de investigador, lo que a su vez requiere de acciones de coordinación con el docente como guía y tutor en el logro de un proceso formativo de calidad.

La necesaria formación de las competencias investigativas del futuro docente impone el replanteamiento del currículum de las carreras pedagógicas, para así elevar la profesionalidad del docente. Este perfeccionamiento y reformulación del currículum implica la concepción interdisciplinaria del proceso investigativo, teniendo presente que la naturaleza de los problemas pedagógicos son de diversa índole, a saber, didácticos, metodológicos, psicológicos, de organización escolar y sociológicos, por lo que, su tratamiento precisa de una sólida preparación en las diferentes ciencias de la educación y en sus diversas especialidades, así como del dominio del método científico como vía y fundamento de las indagaciones científicas; las que han de estar encausadas a la consecución de la calidad en el proceso de enseñanza-aprendizaje y a la solución de situaciones relacionadas con temas tales como:

- La existencia de vacíos epistemológicos y metodológicos relativos a la investigación educativa.
- La práctica docente pre-profesional como proceso de formación en los estudiantes de actitudes y capacidades investigativas relacionadas con la transformación educativa.
- La innovación educativa.
- La implementación y generalización de los resultados de la práctica investigativa pedagógica.
- Las ventajas formativas de la actividad investigativa en el ámbito educativo.
- Alcance científico y social de la investigación educativa.
- Las limitaciones de los currículos, en cuanto a la investigación científica, como herramienta formativa para preservar y fortalecer los valores éticos inherentes a la sociedad ecuatoriana.

- Incumplimiento de los principios éticos en la actividad científico-investigativa.

Estos dos últimos aspectos relacionados con la formación ética son un campo de estudio de las investigaciones educativas que atañen en particular a las carreras pedagógicas; pero no sólo con la intención de procurar solución a las falencias y limitaciones observadas, además, su puesta en práctica con la participación activa de los estudiantes servirán de alternativa para el fomento de los valores éticos.

Desafortunadamente, la literatura consultada da fe de las insuficientes investigaciones realizadas relativas a este campo, a pesar del interés creciente por especialistas y pedagogos.

No obstante, los resultados de los estudios realizados coinciden en significar que la práctica investigativa ceñida a los principios éticos que la rigen, además de conducir a resultados confiables y válidos, impactan en la vida personal y profesional del investigador, desarrollando en ellos una ética que trasciende el plano académico e investigativo para convertirse en hábitos de la vida cotidiana. Por otra parte, han determinado que el cumplimiento de los principios éticos contribuyen no sólo al enriquecimiento actitudinal del futuro docente, también se logra su desarrollo en la esfera cognitiva y procedimental, lo que se traduce en conocimientos, habilidades, métodos, procedimientos, técnicas y competencias éticas (valoración, autovaloración, responsabilidad, respeto a la diferencia y diversidad, decisión y resiliencia), todos puestos en función de estrategias investigativas y a la creatividad de las prácticas educativas en el logro de una educación de calidad.

Estos estudios evidencian que la incorporación de los estudiantes a los proyectos investigativos de los docentes e instituciones escolares, tributan al desarrollo en ellos de competencias investigativas y para la divulgación de los resultados; lo que sin lugar a dudas, repercute en una mejor formación del egresado, ocasionando *“un círculo virtuoso entre las prácticas de investigación y la formación de investigadores”*. (Yurén, Saenger & Roja, 2014, p. 9)

CONCLUSIONES

La sistemática revisión bibliográfica permitió dar respuesta a cada una de las preguntas que guiaron el ejercicio indagatorio, concluyendo que la ética es un constructo social que regula la conducta de los individuos como resultado de la praxis moral que responde a un momento histórico concreto; es un modelo referencial de la moral que se corresponde con el sistema de valores éticos del

individuo y los códigos morales de la sociedad que sirven para cualificar las acciones de “malas” o “buenas”.

Los principios básicos que rigen la actividad investigativa en la salvaguarda de su integridad científica son: la universalidad de la ciencia, el rol de la ciencia en el ámbito de la comunidad científica y social; y el carácter de objetividad, duda y contingencia de las verdades alcanzadas durante el proceso investigativo; para su cumplimiento el investigador debe ostentar valores éticos, entre ellos la honestidad, la responsabilidad, la justicia, el compromiso con la verdad, la perseverancia, la confianza, el pensamiento reflexivo, crítico, flexible y abierto al cambio y nuevas ideas, libre de desviaciones y disposición a la rendición de cuentas.

Las investigaciones educativas se fundamentan en los principios de: 1) respeto a las personas, al conocimiento, a los valores democráticos, a la calidad del proceso investigativo, a la libertad académica y a la voluntariedad; 2) beneficencia, no causar ningún tipo de daño y maximizar los beneficios minimizando los posibles perjuicios y 3) justicia, distribución equitativa entre la carga y los beneficios; así como en la honestidad, responsabilidad, integridad, imparcialidad, competencia profesional, confidencialidad.

Se observan fallos éticos en el proceso investigativo; entre estos los problemas éticos respecto a los participantes, en el desarrollo del trabajo y propios del investigador. Durante la divulgación de los resultados se presentan en relación con el empleo de datos falsos, plagio, conflicto de intereses, conflictos relativos a la autoría y consideraciones por el uso de personas.

El proceso de formación docente debe caracterizarse por el empleo de la investigación científica como herramienta teórico-metodológica que permita favorecer la vinculación con la realidad escolar y la práctica pre-profesional, la aplicación de los principios y valores éticos, la reflexión permanente sobre la labor docente y la innovación educativa, en particular la relacionada con las formas de enseñanza.

La práctica investigativa ceñida a los principios éticos que la rigen además de conducir a resultados confiables y válidos, impactan en la vida personal y profesional del investigador, desarrollando en ellos una ética que trasciende el plano académico e investigativo para convertirse en hábitos de la vida cotidiana.

La formación de las competencias investigativas del futuro docente impone el replanteamiento del currículum de las carreras pedagógicas, para así elevar la profesionalidad del docente, lo cual implica la concepción

interdisciplinaria del proceso investigativo y del dominio del método científico como vía y fundamento de las indagaciones científicas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abreu, S. A. (2017). La Ética en la Investigación Educativa. Instituto Internacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico Educativo INDTEC, C.A. *Revista Scientific*, 2(4), 338-350.
- Aguerrondo, I. (2003). *Formación docente: desafíos de la política educativa. Cuadernos de Discusión 8*. SEP.
- American Educational Research Association. (2011). Code of Ethics. *Educational Researcher*, 40, 3, 45–156.
- British Educational Research Association. (2011). *Ethical Guidelines for Educational Research*. BERA. <https://www.bera.ac.uk/wp-content/uploads/2014/02/BERA-Ethical-Guidelines-2011.pdf?noredirect=1>
- Carrera, F. X., González, J. & Coiduras, J. L. (2016). Ética e investigación en Tecnología Educativa: necesidad, oportunidades y retos. *RIITE. Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa*, 34-43.
- Díaz, J. & Segado, F. (2016). Indicaciones éticas en las revistas de educación indexadas en la WoS. *El profesional de la información*, 25(5), 738-746.
- Espinoza, E. (2020a). El plagio un flagelo en el ámbito académico ecuatoriano. *Universidad Y Sociedad*, 12(3), 407-415.
- Espinoza, E. (2020b). La investigación formativa. Una reflexión teórica. *Revista Conrado*, 16(74), 45-53.
- Matos, E., & Espinoza, E. (2015). Una propuesta de orientación metodológica: para la construcción del texto científico. Ediciones UTMach.
- Paz, E. (2018), la ética en la investigación educativa. *Revista Ciencias Pedagógicas e Innovación*, 6(1), 45-51.
- Pinto, N. & Sanabria, M. (2010). *La investigación educativa en la formación integral del futuro educador*. <http://servicio.bc.uc.edu.ve/educacion/revista/n36/art10.pdf>
- Sánchez, A. (2009). *Introducción a la ética y a la crítica de la moral*. Vadel Editores.
- United States. Department of Health, Education, and Welfare. (1979). *The Belmont Report: Ethical Principles and Guidelines for the Protection of Human Subjects of Research*. <http://www.hhs.gov/ohrp/regulations-and-policy/belmont-report/index.htm>
- World Conference on Research Integrity. (2010). *Singapore Statement on Research Integrity*. <http://www.singaporestatement.org/statement.html>
- Yurén, T., Saenger, C., & Roja, A. (2014). Prácticas de investigación sobre formación moral en México: Meta-análisis de un estado del conocimiento. *Revista Actualidades Investigativas en Educación*, 14(1), 1-22.

45

Fecha de presentación: abril, 2020

Fecha de aceptación: junio, 2020

Fecha de publicación: julio, 2020

CONCEPTUALIZACIÓN Y DEFINICIÓN DE LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN PRIORITARIAS A NIVEL DE LA UNIVER- SIDAD

CONCEPTUALIZATION AND DEFINITION OF PRIORITY RESEARCH LINES AT THE UNIVERSITY LEVEL

Maricela María González Pérez¹

E-mail: maricela@upr.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2617-5370>

Saray Núñez González¹

E-mail: saray@upr.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6383-8837>

¹ Universidad de Pinar del Río "Hermanos Saiz Montes de Oca" Cuba.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

González Pérez, M., & Núñez González, S. (2020). Conceptualización y definición de líneas de investigación prioritarias a nivel de la universidad. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(4), 341-349.

RESUMEN

La política de investigación, desarrollo e innovación de las universidades debe orientarse a la solución de problemas del desarrollo de la sociedad donde se inserta, para ello la definición de las líneas de investigación prioritarias juega un papel seminal, ya que las mismas constituyen el núcleo alrededor del que deben articularse los procesos sustantivos, con todo el potencial científico con que las mismas cuentan. Lograr lo anterior solo es posible a partir de un proceso participativo donde se tendrán en cuenta todas las áreas del conocimiento, enfoques teórico-metodológicos, historia, cultura y resultados obtenidos por la universidad. Por lo anterior el objetivo de este artículo es perfeccionar las líneas de investigación prioritarias en la Universidad de Pinar del Río de manera que se eleve al mismo tiempo, el reconocimiento social y la calidad de los aportes que desde la esta se realizan, para contribuir a impulsar del desarrollo sostenible de la provincia y el país. Como resultado se concluye la complejidad del proceso, debido a la diversidad de intereses, de aquí que se haya aplicado un procedimiento que tiene como método principal la realización de talleres participativos de sensibilización, aprendizaje, análisis y discusión, hasta llegar a reformular las líneas de investigación de la universidad.

Palabras clave: Líneas de investigación, universidad, investigación.

ABSTRACT

The research, development and innovation policy of the universities must be oriented to the solution of problems of the development of the society where it is inserted, for this the definition of the priority lines of research plays a seminal role, since they constitute the nucleus around of which the substantive processes must be articulated, with all the scientific potential that they have. Achieving the above is only possible through a participatory process where all areas of knowledge, theoretical-methodological approaches, history, culture and results obtained by the university will be taken into account. Therefore, the objective of this article is to perfect the priority lines of research at the University of Pinar del Río so that at the same time, social recognition and the quality of the contributions that are made from it are raised, to contribute to promote the sustainable development of the province and the country. As a result, the complexity of the process is concluded, due to the diversity of interests, which is why a procedure has been applied whose main method is to carry out participatory workshops to raise awareness, learn, analyze and discuss, up to reformulating the lines of university research.

Keywords: Lines of research, university, research.

INTRODUCCIÓN

Actualmente, a nivel internacional, hay una preocupación y ocupación con relación a la elevación de la pertinencia de las universidades. Esta pertinencia se busca por la vía de la respuesta de la universidad a los problemas del desarrollo (económicos, tecnológicos, sociales y del medio natural) que afectan a los países donde las mismas están enclavadas, desde todos y cada uno de los procesos que en ellas se desarrollan.

Si bien no es un tema nuevo, ya que en el caso de América Latina fue abordado en la Reforma Universitaria de Córdoba en 1918, es un tema aún no resuelto, dada la diversidad de tipos de universidad, de formas de propiedad sobre las mismas y en consecuencia de objetivos que las mueven.

El mismo no solo preocupa a países en vías de desarrollo sino también a las economías desarrolladas como lo evidencia la reciente definición de la llamada tercera misión de las universidades. No obstante y aunque parezca que se debate el mismo tema de la vinculación de la universidad con la sociedad, en esencia se han producido cambios a través del tiempo en el tipo y contenido de dichas relaciones, incorporando a las iniciales relaciones de socialización de la cultura en comunidades, las relaciones con empresas de diversa índole (públicas, cooperativas y privadas) y los gobiernos, de aquí que se pueda afirmar que no hay actividad económica, política, social o ambiental que se excluya de la necesidad de establecer relaciones bilaterales con las instituciones de educación superior, en una económica basada en el conocimiento e impulsada por la innovación, que se enfrenta cada día a problemas más complejos, cuya solución requiere la integración y aplicación de varias disciplinas y áreas del conocimiento presentes en diferentes organizaciones.

Los enfoques actuales sobre generación del conocimiento colectivo definen tres formas básicas de abordar problemas y oportunidades de la ciencia y la tecnología para el desarrollo: la multidisciplinaria, la interdisciplinaria y la transdisciplinaria.

Uno de los procesos que desde la universidad puede aportar mayores soluciones a los problemas del desarrollo en todas las áreas del conocimiento, es el de investigación, ya que bien gestionado, con la participación de profesores y estudiantes representa en muchos países el principal potencial humano para impulsar el desarrollo de la ciencia y la tecnología.

Poner el potencial científico de la universidad en función del desarrollo de los países y territorios donde están enclavadas, es uno de los principales retos que enfrentan

las IES, pues ello supone no solo alinear toda su actividad científica y tecnológica con las prioridades de solución de problemas actuales y a futuro, sino también tener la capacidad de auto transformarse en el proceso, para al mismo tiempo alinear todas sus actividades y recursos en la misma dirección, sobre todo si se trata de instituciones públicas.

Para el Ministerio de Educación Superior (2016), en Cuba, la investigación científica ha constituido y constituye, desde la Reforma Universitaria en el año 1962, una prioridad, por lo que constantemente se analizan y proponen opciones para su perfeccionamiento. El más reciente fue en el año 2016 cuando se aprobó la Política para el fortalecimiento de la ciencia, tecnología e innovación y formación doctoral en el sistema, donde se colocaba como primera estrategia para su materialización: Actualizar o definir en las universidades las líneas de investigación enmarcadas en las prioridades del país y los territorios e instrumentarlas a través de proyectos de investigación científica y tecnológica o de innovación, interdisciplinarios y transdisciplinarios, siendo este el contexto en el que se enmarca este trabajo.

La adecuada gestión del proceso de investigación en una universidad para dar respuesta pertinente a las demandas de la sociedad, tiene dentro de sus principales actividades la definición y dirección con el igual propósito, de las líneas de investigación (LIP) que la misma está en capacidad de desarrollar.

Múltiples son los beneficios de una adecuada definición y gestión de las LIP a desarrollar por parte de la universidad en determinado periodo de tiempo, no solo relacionadas con la actividad científica de profesores y estudiantes sino también para que se conviertan en el núcleo alrededor del que se integren los procesos de postgrado (principalmente a nivel de doctorado, maestría y especialidad), pregrado, extensión universitaria, relaciones internacionales entre otros.

La definición y adecuadas políticas de gestión de las LIP debe dar claridad, coherencia y continuidad en el tiempo a las actividades investigativas de los Centros de Estudio (CE), Grupos de Investigación (GI) y Departamentos Docentes (DD), sobre cuya base se construyan el resto de los procesos claves (formación y extensión), ello permitirá su potenciación, al integrar las iniciativas y esfuerzos individuales y colectivos de directivos, estudiantes, profesores y trabajadores.

En tal sentido existe coincidencia en el papel y los beneficios de definir las líneas de investigación en las IES. Sin embargo, hay una gran diversidad de procedimientos y

metodologías para llevar a cabo el proceso, que parten de presupuestos, condiciones y visiones diferentes.

La UPR fue fundada en el año 1972, a lo largo de su historia el proceso de investigación científica se ha ido fortaleciendo a la par de la elevación de la formación de su claustro y la diversificación de sus programas de grado y postgrado. Este proceso ha llevado a la configuración de determinadas fortalezas científicas en algunas áreas del conocimiento, las que desde el punto de vista estructural han sido institucionalizadas con la creación de los CE y los GI. De manera general estas fortalezas han estado conectadas con las necesidades y prioridades del desarrollo del país y la provincia y han sido reconocidas como las líneas de investigación de la UPR aprobadas en su Consejo Científico (CC) y el Consejo de Dirección de la universidad (CD). No obstante estar definidas las LIP no han sido gestionadas más allá de los CE y GI donde se generaron, desaprovechándose la posibilidad de ofrecer soluciones más integrales a partir de enfoques multi e inter disciplinario a las mismas que integren el potencial científico-tecnológico y los procesos con cuenta la institución.

Por lo que los gestores de la política científica universitaria tienen ante sí el problema de ¿cómo definir y gestionar de forma adecuada las LIP de la misma?

En el presente artículo se explica el camino seguido para perfeccionar las LIP en la Universidad de Pinar del Río (UPR) de manera que se eleve al mismo tiempo, el reconocimiento social y la calidad de los aportes que desde la universidad se realizan para contribuir a impulsar del desarrollo sostenible.

MATERIALES Y MÉTODOS

Para llevar a cabo el perfeccionamiento del proceso de gestión de las LIP de la UPR, se empleó el método de la investigación acción participativa.

A partir de la revisión de la literatura publicada al respecto en los últimos 20 años fue posible establecer un consenso con relación al concepto de línea de investigación, sus características, beneficios, propuestas de evaluación y actividades para su definición. Para ello se empleó el buscador google académico que permitió identificar las publicaciones más afines al tema. Conformándose a partir de los mismos las bases teórico metodológico que debía sustentar las acciones a ejecutar.

El trabajo empírico de construcción de las líneas de investigación prioritarias de la universidad se realizó a partir del empleo de la técnica de talleres con líderes científicos de todas las áreas y trabajos en grupos.

Finalmente, los resultados obtenidos fueron analizados y aprobados en el CC y en el CD de la UPR, espacios donde además se evalúan de forma anual los resultados que se alcanzan en cada una.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El análisis de la bibliografía consultada permitió en primer lugar elaborar una conceptualización de lo que en lo adelante se denominaría LIP, para que en todas las áreas de la universidad se pudiera comunicar de manera uniforme el mensaje que se quería transmitir y se entendiera la diferencia entre esta y una línea de investigación a otro nivel de la estructura organizativa de la universidad.

A partir de Agudelo (2004); Tamayo (2002); y otros autores se identificaron como principales rasgos contenidos en las definiciones de LIP los siguientes: responden a la solución de problemas sociales prioritarios, en su marco es posible desarrollar varios proyectos inter y multidisciplinares, de diferente tipología y alcance articulados entre sí; su propósito es identificar un tema de interés prioritario para concentrar en el mismo esfuerzos y recursos; es una construcción colectiva donde tributan estudiantes, profesores y directivos de las diferentes áreas; expresan el resultado institucionalizado y reconocido por la comunidad científica del trabajo de CE y GI y constituyen el eje alrededor del que se ordenan y nuclean las principales actividades de investigación, formación y extensión de la institución.

Atendiendo a lo anterior se definió como LIP un tema, temporalmente pertinente, que dará respuesta a partir de la ejecución de actividades de investigación, desarrollo e innovación (I+D+i), desde la perspectiva de diferentes enfoques teóricos y metodológicos, a problemas complejos y estratégicos, demandados por la sociedad, a través de la realización de una secuencia de proyectos inter y multidisciplinares articulados entre sí, con la participación de profesores y estudiantes de pre y postgrado de las diferentes áreas de la universidad, guiados por los principios de cooperación, compromiso y entrega, bajo la coordinación de un líder científico respaldado por un grupo de expertos, CE o GI, lo que permitirá concentrar los esfuerzos y recursos destinados a la actividad científica para la obtención de los resultados planificados.

En la literatura se reconoce la complejidad que entraña obtener el consenso de la comunidad científica universitaria sobre cuáles deben ser en cada momento las LIP, lo que está dado entre otras razones, según el Departamento de Investigación de la Universidad de las Américas (2017), en Ecuador, porque *“hay líneas de investigación que implican divisiones complejas en el territorio del conocimiento,*

existen líneas de investigación que cruzan por más de un área de investigación, por lo que será preciso ubicarlas en el área más pertinente, hay líneas ya maduras, las cuales se encuentran en un estado consolidado, es decir, que ya han sido reconocidas como áreas del conocimiento por la comunidad académica". (p.3)

Otras características a tener en cuenta al momento de definir y gestionar LIP son las siguientes: la denominación de la línea se debe corresponder con un área del conocimiento lo suficientemente amplia como para que no se agoten los temas de interés que le son inherentes; solo deben definirse si se requiere de un trabajo multidisciplinario e interdisciplinario, lo cual permite variados enfoques alrededor de un mismo aspecto, guardando por supuesto la coherencia en torno a una orientación central, no deben concebirse como productos estáticos sino que una vez definida formalmente la línea de investigación y durante toda su dinámica de trabajo a través del tiempo, se le pueden adicionar otros temas asociados, que se habrían escapado en la selección inicial o que surgen como resultado de los cambios del entorno, de aquí que puedan no solo modificarse sino también fortalecerse y hasta eliminarse; la definición de líneas a nivel institucional persigue el objetivo de que la misma reciba todo el apoyo necesario para su rápido avance; las líneas de investigación necesitan de una adecuada dirección la que debe ser ejercida por quien tenga mayor preparación e interés en el tema, contemplándose incluso mecanismos de relevo temporal entre el resto de los miembros del grupo de expertos que la sustenta; una línea de investigación puede subdividirse en sub-líneas para facilitar un mayor detalle en la planificación, si se considera adecuado.

Las LIP deben ser gestionadas de forma transversal a los procesos universitarios de manera que tanto la formación de pregrado, como la de master, especialistas y doctores, las relaciones internacionales, la gestión de la información, la informatización, la comunicación, se enmarquen en la contribución a las prioridades definidas. De manera que LIP permiten identificar las prioridades en las que debe materializarse el cumplimiento de la misión de la universidad.

Desde el punto de vista de los proyectos de investigación que las operacionalizan se debe lograr en cada uno de ellos una pirámide de formación que permita abordar desde diferentes enfoques teóricos, metodológicos y tipología de soluciones, los problemas complejos que pretenden resolver.

Independientemente de las complejidades en la definición y gestión de las LIP trabajar a partir de ellas reporta importantes beneficios.

Partiendo de Arcila (1996); Cisneros, Rojas & Olave (2003); y la Universidad de las Américas (2015), en Ecuador, se identificaron como principales beneficios del establecimiento de las LIP para las universidades los siguientes:

- Permite la articulación de proyectos de investigación que están dispersos en una misma área del conocimiento y en diferentes áreas administrativas de la propia institución.
- Estimulan el trabajo coordinado y cooperativo entre investigadores y estudiantes que pertenecen a diferentes áreas administrativas de la universidad alrededor de los CE o GI que lideran las LIP, propiciando el fortalecimiento de los mismos y de los resultados que se obtengan.
- Identifica de forma clara la trayectoria productiva de un conjunto de investigadores, proyectos de investigación, CE y GI.
- Permiten la asignación y uso más racional de los recursos destinados a la investigación en la universidad.
- Las LIP permiten a los profesores y estudiantes planear y orientar su trabajo investigativo dentro de una visión amplia, pero al mismo tiempo precisa.
- Garantiza que la formación doctoral tribute de manera directa a la solución de problemas de elevada pertinencia y relevancia social.
- El ejercicio de pensar la universidad en función de las problemáticas nacionales y territoriales, permite ubicar el desempeño pasado, presente y futuro de la mismas ante las interrogantes y complejidades científicas, tecnológicas, culturales, sociales, políticas y económicas que deben ser resueltas con el aporte de su comunidad.
- Para la formación de pregrado supone basar el desempeño de los docentes en el ejercicio del método científico, orientando a los estudiantes en sus prácticas laborales investigativas a la búsqueda de soluciones en el marco de su perfil profesional como agentes activos en la construcción del nuevo conocimiento. Así como también el perfeccionamiento de los programas de estudio en función de las LIP.
- Permite evaluar el desempeño científico de la universidad en su conjunto a partir de los resultados alcanzados en cada una de las LIP al final de cada periodo de planificación en términos de resultados académicos, científicos, tecnológicos, relevancia e impactos.

La definición de las LIP a nivel de universidad no niega la existencia de otras líneas de investigación a nivel de facultad, CE, GI, Centro Universitario Municipal (CUM) y/o departamento docente, las que por su desarrollo y potencial científico no se consideren con las características necesarias y suficientes como para que sean asumidas por

toda la institución. Lo que si es necesario que la mayoría del potencial científico a todos los niveles de la estructura de la universidad se sume a las LIP en alguna de sus sub-líneas y proyectos de investigación. Sin embargo, la posesión de una línea de investigación va cambiando con el tiempo tanto en sentido positivo como negativo de acuerdo a un grupo de factores tanto objetivos como subjetivos.

De aquí que un primer criterio para clasificar las líneas de investigación en una universidad sea el nivel en que las mismas son gestionadas, diferenciando dos grupos: las LIP a nivel de la toda la universidad y las líneas de investigación de facultades, CE, GI y/o CUM.

De acuerdo con la Dirección de investigaciones de la Universidad de Cuenca (2013), Ecuador, las líneas de investigación también pueden clasificarse por el grado de madurez, según esta institución se pueden dividir en líneas de investigación:

- Deseables.
- Emergentes.
- Consolidadas.
- Institucionalizadas.

Según esta clasificación el grado de madurez va aumentando de las líneas deseables a las institucionalizadas siendo mayor en estas últimas. Por lo que se puede afirmar que las LIP a nivel de la universidad, son preferiblemente las institucionalizadas, aunque también pudieran incluirse algunas consolidadas. Por su parte las deseables y emergentes serán aquellas que se trabajan a nivel de una facultad, CE, GI incluso de algunos profesores, pueden surgir por iniciativa a este nivel, pero también pueden intencionarse desde la institución para iniciar el trabajo en las mismas de acuerdo a la misión y visión de la esta.

El procedimiento que a continuación se expone fue elaborado para redefinir las LIP de la UPR desde la Dirección de investigaciones de la Vicerrectoría de Investigaciones y Postgrado, con el objetivo de perfeccionar la gestión del proceso de investigaciones concentrando los esfuerzos y recursos de todas las áreas alrededor de las mismas para incrementar tanto la pertinencia, la relevancia, la calidad como el impacto de los resultados que se obtienen.

Para ello se empleó el método inductivo, partiendo de las anteriores líneas de investigación aprobadas en el año 2016 por el CC y el CD. La idea no fue tanto modificar las mismas en su definición sino, sobre todo, la manera en que se reformulan para sentar las bases de una gestión posterior totalmente diferente de la que hasta ahora se ha

empleado en la universidad, donde cada una de las LIP, aunque permitan un abordaje teórico y metodológico amplio, era gestionada por un CE o GI con una insuficiente integración inter y multidisciplinaria de acuerdo con las potencialidades de la universidad.

Para realizar el proceso de reformulación o formulación de las LIP se diseñó la secuencia de acciones que se muestra en la figura 1.

La selección del líder científico que conduciría el proceso de perfeccionamiento de las líneas se efectuó a partir de la propuesta de los directivos de las facultades y CE.

Como primera tarea este líder científico en coordinación con los directores de CE, GI y vicedecanos de investigación de las facultades, efectuó el proceso de identificación de profesores de todas las áreas de la universidad que trabajaban o pudieran trabajar en el desarrollo de proyectos de I+D+i asociados a las problemas y prioridades asociados a la LIP, dentro de los mismos se seleccionó el grupo de expertos de la línea en una cantidad que osciló entre 10 y 15 miembros. La función de este grupo es trabajar de conjunto con el líder de la línea en la ejecución de todas las acciones para el proceso de perfeccionamiento de la misma.

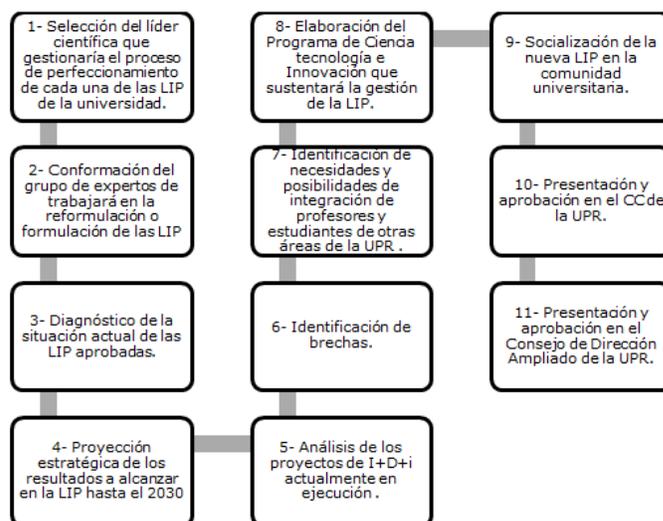


Figura 1. Secuencia de actividades para el perfeccionamiento de las LIP de la universidad.

Para desarrollar el proceso de diagnóstico de la situación actual de cada una de las LIP de la universidad se orientó el empleo de la técnica de la matriz DAFO y se le facilitaron a los grupos de expertos el levantamiento de la situación de la integración investigación-postgrado y un listado de preguntas para la reflexión (Tabla 1).

Tabla 1. Levantamiento de las LIP y los programas de postgrado académico que les tributaban.

Líneas de investigación aprobadas en 2016	Responsabilidad.	Programa de doctorado.	Programa de maestría.	Programas de especialidad
Gestión del Desarrollo Local	Centro de estudios de Dirección, desarrollo local, turismo y cooperativismo (CE-GESTA)	Ciencias Económicas.	Maestría de dirección. Maestría en admón. de empresas agropecuarias.	Especialidad de Gestión Hotelera Especialidad en Contabilidad
Gestión de empresas cooperativas	CE-GESTA			
Desarrollo Comunitario.	Dpto de Gestión sociocultural de la Facultad de Ciencias Sociales y Humanistas (FCSH)	-	Maestría en Desarrollo social.	Especialidad de TS
Producción agrícola sostenible.	Grupo de Agroecología.	Ciencias Agrícolas	Maestría de Agroecología.	Especialidad de Fruticultura. Especialidad en producción de arroz.
Geología	Dpto de Geología.	C i e n c i a s Geológicas.	Maestría en Geología	
Gestión de la Educación ambiental comunitaria.	Centros de Estudios de Medio Ambiente y Recursos Naturales (CEMARNA)	-	Maestría en Gestión Ambiental.	
Pedagogía y didáctica de la educación superior y general.	Centro de estudios de Ciencias de la Educación (CECE-PRI)	Ciencias de la Educación	Maestría Ciencias de la ES. Maestría de didáctica.	Especialidad en docencia. Especialidad en pedagogía profesional.
Producción forestal sostenible	Centro de Estudios Forestales (CEF)	Ciencias Forestales.	Maestría en Ciencias Forestales.	Especialidad en silvicultura. Especialidad en aprovechamiento forestal.
Entrenamiento deportivo para el alto rendimiento.	Centro de estudios para el Entrenamiento Deportivo de Alto Rendimiento. CEEDAR	-	Maestría en entrenamiento deportivo.	

Dentro de las preguntas a responder por el grupo de expertos se incluyeron las siguientes:

1. ¿Es necesario redefinir la línea?
2. ¿La línea ha logrado proyectos de I+D+i asociados a Programas Nacionales, Sectoriales y/o Territoriales de Ciencia, Tecnología e innovación (PNCIT; PSCIT; PTCIT)?
3. ¿La línea ha logrado que funcione la pirámide de formación al interior de los proyectos de investigación aprobados y en ejecución?
4. ¿Está la línea aglutinando el principal potencial científico afín de la universidad?
5. ¿Se deriva de la línea los principales resultados científicos de la facultad, ¿CE, GI, anualmente?
6. ¿La línea tiene adecuadamente articulado proyectos internacionales de investigación y o formación?
7. ¿Articula la línea la mayoría de los doctores de las áreas del conocimiento afines de la universidad?
8. ¿Se deriva de la línea los principales impactos económicos, sociales y en el medio natural de la facultad, CE, GI de la universidad?
9. ¿Todos los proyectos de la línea tienen una integración inter y multidisciplinaria?
10. ¿Cuántas áreas de la universidad pueden vincularse a estas líneas y actualmente no lo están?

11. ¿Responde la línea a demandas de la sociedad?

Así mismo para guiar las proyecciones se facilitaron otras interrogantes como:

1. ¿Qué hacer para lograr que los proyectos de I+D+i derivados de las LIP sean aprobados en los Programas Nacionales, Sectoriales y Territoriales de Ciencias, Tecnología e innovación?
2. ¿Cómo continuar potenciando las fortalezas asociadas a cada línea?
3. ¿Qué hacer para lograr una mayor integración entre las LIP y los programas de postgrado académico y pregrado?
4. ¿Cómo elevar el impacto científico, tecnológico, económico, social y en el medio natural de los resultados derivados de los proyectos asociados a las LIP?
5. ¿A qué demandas concretas de la sociedad responde la línea?

Por otra parte se pusieron a disposición de los grupos de expertos un grupo de documentos de consulta imprescindibles en el proceso de reformulación de las LIP, entre los que se destacan los siguientes: Informes de balance anuales de la universidad, planeación estratégica de la UPR hasta el año 2022, Política de I+D+i - postgrado de la UPR, Modelo y lineamientos para el desarrollo económico y social del país, plan nacional hasta el año 2030 y las estrategias de desarrollo del gobierno en la provincia y los municipios derivadas de los mismos.

Con los resultados obtenidos hasta el paso 7 los grupos de expertos elaboraron una ficha de cada línea para ser sometida a su análisis y discusión en un taller convocado al efecto, la que recoge la información que se muestra en la tabla 2.

Tabla 2. Ficha de caracterización de las LIP.

Información general	
Nombre de la Línea de Investigación	
Coordinador de la línea	
Miembros del grupo de expertos de la línea	Área a la que pertenecen.
Estado	
Cantidad de Proyectos de investigación aprobados en PNCIT	
Cantidad de proyectos de investigación empresariales.	
Cantidad de proyectos de investigación institucionales.	
Cantidad de proyectos de investigación de interés universitario.	

Cantidad de Publicaciones científicas en grupo I	
Cantidad de Publicaciones científicas en grupo II	
Cantidad de Publicaciones científicas en grupo III	
Cantidad de Publicaciones científicas en grupo IV	
Financiamiento en CUC para proyectos.	
Instalaciones de las que se dispone	
Programa de doctorado relacionado	
Programa de maestría relacionado	
Programa de especialidad relacionado.	
Programas de Diplomado.	
Cantidad de cursos	
Cantidad de entrenamientos.	
Descripción Detallada	
Fundamentación de la línea (DAFO)	
Núcleos problemáticos y objetivos de investigación	
Justificación de la articulación con los objetivos estratégicos de la Universidad	
Justificación de la articulación con los programas de postgrado de la Universidad	
Justificación de la articulación con los lineamientos de política económica y social y el plan hasta el año 2030.	
Objetivos y Estrategias previstas para el desarrollo de la línea	
Área del Conocimiento Principal	
Otras áreas del conocimiento relacionadas	
Instituciones Beneficiarias de los resultados.	
Posibles proyectos a elaborar.	
Resultados esperados	

En caso de aprobación se prosigue con la elaboración de los programas de CTI que sustentarán la gestión de la línea, para ello se diseñó una ficha tomando como referencia la Guía para el diseño de los programas de CTI, establecida en la resolución 44 del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente de Cuba (2012).

Para dar seguimiento, evaluar y tomar decisiones sobre la realización y resultados de las acciones anteriormente presentadas se elaboró el cronograma de tareas que se muestra en la Tabla 3.

Tabla 3. Cronograma de tareas para el perfeccionamiento de las LIP de la UPR.

Tareas.	Fecha.	Responsable.	Participan.
1-Determinación del doctor que debe liderar la línea en cada una de las áreas responsables	Hasta el 20 de abril/2018	Directores de CE, decanos, jefes de dpto según corresponda	Directores de CE, decanos, jefes de dpto según corresponda
2- Conformar grupo de expertos. (de 10 a 15 doctores)	20-25/4/18	Coordinador de cada línea	idem
3- Sesiones de trabajo en grupo con los actores que pudieran vincularse a cada una de las líneas.	Según fecha que se acuerde.	Coordinador de cada línea	Profesores de las diversas áreas
4- Realización de talleres para la presentación de los resultados obtenidos (Acciones 1- 7)	Mayo Junio septiembre	Coordinador de cada línea	Coordinadores de todas las líneas, directores de los CE, vicedecanos, metodólogos, y otros invitados.
5-Realización de talleres para la presentación de los resultados obtenidos (Acción 8)	Octubre noviembre	Coordinador de cada línea	idem
6- Presentación al CC de las LIP perfeccionadas con su respectiva fundamentación para su análisis y aprobación.	Octubre marzo		Miembros
7-Presentación al CDR de la UPR de las LIP para su análisis y aprobación definitiva.	abril	Vicerrectora	Miembros
8- Socialización en los medios de comunicación de la universidad de las nuevas LIP y los cambios en su gestión.	Abril - mayo	Coordinador de la línea.	Departamento de comunicación institucional
8- Lanzamiento de la convocatoria de los programas de cada línea para la presentación de los nuevos proyectos de I+D+i.	Enero- marzo de cada año	Coordinador de la línea.	Grupo de expertos.

Después de concluir el proceso, de las nueve LIP con se venía trabajando en la universidad, un paso a nivel de facultad, se incorporaron 2 nuevas, y del resto todas reformularon su contenido y siete cambiaron su denominación, quedado como se muestra en la tabla 4.

Tabla 4. Comparación entre las LIP anteriores y reformuladas y sus áreas responsables.

Nombre de la línea anterior	Nombre de la LIP perfeccionadas.	Área Responsabilidad.
Gestión del Desarrollo Local	Gestión del desarrollo local sostenible	CE-GESTA
Gestión de empresas cooperativas	Gestión de empresas cooperativas	CE-GESTA
Desarrollo Comunitario.	Desarrollo social y cultural	Dpto de ESC - FCSH
Producción agrícola sostenible.	Gestión agrícola sostenible	Grupo de Agroecología.
Geología	-	Dpto de Geología.
Gestión de la Educación ambiental comunitaria.	Gestión de la Educación ambiental	CEMARNA
Pedagogía y didáctica de la educación superior y general.	Gestión integral de los procesos de formación de los profesionales	CECE-PRI

Producción forestal sostenible	Gestión del desarrollo forestal sostenible	CEF
Entrenamiento deportivo para el alto rendimiento.	Rendimiento y desarrollo sostenible en el deporte	CEEDAR
-	Atención a la diversidad en la educación infantil	FEI
-	Contextualización del proceso educativo en la enseñanza general media. Coordinador	FEM

CONCLUSIONES

Institucionalizar las LIP de la universidad es un paso de vital importancia dentro de la política de I+D+i – Postgrado para lograr la necesaria unidad de propósito que se precisa desde todos los espacios de la institución en función de ofrecer una real prioridad a la investigación.

El proceso realizado implica un cambio en la manera en que se venía gestionando la I+D+i en la universidad, el que debe consolidarse para que estas líneas sean reconocidas como los ejes articuladores de los procesos y se comiencen a obtener los resultados esperados.

El trabajo en torno a estas LIP supone un reto para los directivos, principalmente los vinculados directamente al proceso de investigaciones, ya que se necesitará de mucha constancia, exigencia, entusiasmo, disciplina y preparación de ellos y todo el claustro para poder lograr la consolidación de las mismas y con esta del trabajo de los CE y GI como expresión de una nueva cultura científica en respuesta a las demandas derivadas de la actualización del modelo desarrollo económico y social del país.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Agudelo, N. (2004). Las líneas de investigación y la formación de investigadores: una mirada desde la administración y sus procesos formativos. *Revista Electrónica de la Red de Investigación Educativa*, 1(1), 5-10.

Arcila, O. H. (1996). Las líneas de investigación como elemento articulador de los procesos académicos en la Universidad. *Nómadas*, 5.

Cisneros, M., Rojas, I., & Olave, G. (2003). Hacia un estudio de las estrategias de lectura y escritura de los estudiantes que ingresan a la universidad. Seminario de la cátedra UNESCO La lectura y la escritura en la formación de los profesionales. Universidad del Valle.

Cuba. Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente. (2012). Resolución 44/2012. Sistema de programas y proyectos de CTI. CITMA. http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/insat/res_44-2012_citma.pdf

Cuba. Ministerio de Educación Superior. (2016). Propuesta de política para el fortalecimiento de la ciencia, tecnología e innovación y formación doctoral. MES.

Ecuador. Universidad de Cuenca. (2013). Caracterización de Líneas de Investigación de la Universidad de Cuenca. 2013 – 2017. Dirección de investigaciones.

Ecuador. Universidad Internacional de las Américas. (2015). Guía para el diseño de las líneas de investigación. Vicerrectoría de Gestión de Calidad Departamento de Investigación.

Tamayo, M. (2002). *El Proceso de la Investigación Científica*. Editorial Limusa.

46

Fecha de presentación: abril, 2020

Fecha de aceptación: junio, 2020

Fecha de publicación: julio, 2020

EL TRABAJO

COMO HECHO SOCIAL EN EL ORDENAMIENTO JURÍDICO ECUATORIANO

WORK AS A SOCIAL FACT IN THE ECUADORIAN LEGAL SYSTEM

Rously Eedyah Atencio González¹

E-mail: uq.rouslyatencio@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6845-1631>

Julio César De Jesús Arrias Añez¹

E-mail: uq.julioarrias@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5259-9359>

Johanna Emperatriz Coronel Piloso¹

E-mail: uq.johannacoronel@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1331-6325>

Orlando Iván Ronquillo Riera¹

E-mail: uq.orlandorionquillo@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6020-7255>

¹ Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ecuador.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Atencio González, R. E., Arrias Añez, J. C. J., Coronel Piloso, J. E., & Ronquillo Riera, O. I. (2020). El trabajo como hecho social en el ordenamiento jurídico ecuatoriano. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(4), 350-354.

RESUMEN

El propósito del artículo es realizar una revisión documental, incorporando textos y doctrina ecuatoriana sobre el trabajo, que permite al individuo su subsistencia, con la finalidad de darle, la importancia que tiene, por influir en el desarrollo de las naciones. La investigación, metodológicamente se trabajó, bajo la modalidad jurídico-dogmática con distintos enfoques multidimensionales: social, jurídico, económico y político. Finalmente, se realiza un diagnóstico conclusivo evidenciando que el Trabajo socialmente, es tutela exclusiva del Estado y desde la óptica constitucional, reglamentaria y doctrinaria, de carácter internacional, considerando los convenios suscritos por Ecuador, y resaltando, cómo es el trabajo en la actualidad ante los cambios que sufren los países por la globalización, lo que servirá de base a nuevas investigaciones.

Palabras clave: Trabajo, hecho social, principios.

ABSTRACT

The purpose of the article is to carry out a documentary review, incorporating Ecuadorian texts and doctrine on work, which allows the individual to survive, in order to give it the importance it has for influencing the development of nations. The research, methodologically, was worked under the legal-dogmatic modality with different multidimensional approaches: social, legal, economic, and political. Finally, a conclusive diagnosis is made, evidencing that Social work is the exclusive protection of the State and from the constitutional, regulatory and doctrinal perspective, of an international nature, considering the agreements signed by Ecuador, and highlighting how work is currently before the changes that countries are undergoing due to globalization that will serve as the basis for new research.

Keywords: Work, social fact, principles.

INTRODUCCIÓN

En el presente estudio se aborda al trabajo como un hecho social, entendido como un factor determinante para el desarrollo de las naciones a nivel mundial y por ende al desarrollo de Ecuador como país. Revestido de una importancia trascendental para lograr tener una influencia marcada en el desarrollo histórico- progresista de este siglo y a una economía que muestra un corte de tipo globalizado.

En este sentido, se le otorga al trabajo el carácter de importancia que tiene por la función social que cumple y cómo tiene una marcada influencia en los aspectos políticos, económicos y jurídicos de las naciones lo que le otorga esa importancia que se ha venido mencionando, sobre todo desde el punto de vista social. De allí que se evidencia en el rango constitucional que se le brinda en la actual Constitución Nacional, cuando expresa que **“el trabajo es un derecho y un deber social y un derecho económico, fuente de realización personal y base de la economía. El Estado garantizará a las personas trabajadoras el pleno respeto a su dignidad a una vida decorosa, remuneraciones y retribuciones justas y el desempeño de un trabajo saludable y libremente escogido y aceptado.”** (Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente, 2008)

Según lo que se viene planteando, la citada norma, le otorga al Trabajo, una serie de postulados y principios como el de la Irrenunciabilidad, en virtud de que le asigna al Estado Ecuatoriano su cuota de responsabilidad y garantía de protección y tutela, haciéndolo responsable a su vez de la remuneración, condiciones de trabajo óptimas entre otros aspectos importantes, como son: la misma seguridad social, derecho al trabajo, justicia social, entre otros. Toda esta protección se contempla no solo en la Constitución (Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente, 2008) sino también en el Código del Trabajo (Ecuador. Congreso Nacional, 2005) y en los Tratados Internacionales ratificados por el Estado Ecuatoriano.

No está de más hacer mención, al ámbito del Derecho del Trabajo como un “Hecho Social”, lo que justifica darle ese enfoque multi dimensional, es decir desde los puntos de vista de lo social, político, económico y jurídico para luego conceptualizarlo y ofrecer una diagnosis conclusiva, destacando lo referente, a aquellos aspectos que puedan bloquear ese carácter tutelar, que tienen las partes involucradas en la relación laboral de forma abierta, en virtud de los cambios tan acelerados que sufre el país Ecuatoriano, que dificultan llegar a conclusiones contundentes en la temática que se desarrolla.

DESARROLLO

Se parte entonces de la definición desde la etimología de la palabra, entendido el vocablo trabajo como derivado de la voz latina trabs (traba). Para Cabanellas (2019), en su Diccionario Jurídico Elemental, se entiende como “el esfuerzo humano, físico o intelectual, aplicado a la producción u obtención de la riqueza, toda actividad susceptible de valoración económica por la tarea, el tiempo o el rendimiento”.

Por su misma naturaleza, al trabajo se le refleja una función social, al cubrir necesidades básicas de los individuos, como son: alimentación, vivienda, salud, educación; lo que obliga a los Estados a otorgarle un carácter proteccionista, tal como está previsto en la Carta Magna cuando establece al trabajo como un hecho social que goza de la protección del Estado.

Del mismo modo, se le otorga un carácter humano, pues es el mismo hombre quien realiza las tareas, como actividad primitiva de los seres humanos. Desde el punto de vista histórico, porque el hombre siempre ha necesitado trabajar para sobrevivir, que es lo que da origen al deber del trabajo, garantizando la satisfacción de necesidades que le otorga a su vez, el carácter de derecho al trabajo. De allí que sea oportuno señalar que tanto la Constitución Ecuatoriana (Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente, 2008) como el Código del Trabajo vigente así lo estipulan (Ecuador. Congreso Nacional, 2005).

Partiendo del ámbito Internacional, en el preámbulo de la Constitución Internacional del Trabajo (OIT) que fue creado en 1919, y que se encuentra adscrito a la Organización de las Naciones Unidas (ONU) enmarca la actividad humana desarrollada a través del trabajo, señalando **“que existen condiciones de trabajo que entrañan tal grado de injusticia, miseria y privaciones para gran número de seres humanos, que el descontento que causa constituye una amenaza para la paz y armonía universal; considerando que es urgente mejorar esas condiciones.”** (Bertranou & Marinakis, 2019)

Por su parte, la Declaración Americana de los Derechos y Deberes del Hombre de 1948, también reconoce el deber de trabajar de las personas, dentro de sus capacidades y posibilidades, donde el sistema jurídico laboral, tiene un carácter tutelar de los seres humanos que les permite desenvolverse a plenitud y donde necesitan ejercer de forma subordinada una actividad que les sea remunerada que les permita garantizar su vida, salud, desarrollo físico normal, descanso, resguardar su moral, buenas costumbres, y gozar de beneficios económicos y sociales, indispensables para poder llevar una vida decorosa.

El Convenio 122 de la Organización Internacional del Trabajo (1996), por su parte, sobre la política de empleo, establece que los Estados, deben plantear políticas activas, que fomenten el pleno empleo. En Ecuador, en la Constitución de Montecristi (Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente, 2008), considera al trabajo como un derecho y un deber social y que el Estado debe garantizar a las personas trabajadoras el pleno respeto a su dignidad, vida decorosa, remuneraciones y retribuciones justas y el desempeño de un trabajo saludable, libremente escogido y aceptado.

Por otro lado, el Código del Trabajo en su Título Preliminar de Disposiciones Fundamentales, Artículo 2 señala en relación con la Obligatoriedad del Trabajo, que el trabajo es un derecho y un deber social, que es obligatorio en la forma y las limitaciones prescritas tanto en la Constitución como en las Leyes (Ecuador. Congreso Nacional, 2005). En concordancia con el Artículo 66 de la Constitución de la República (Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente, 2008) que señala que se debe garantizar a las personas entre otros aspectos que menciona, el derecho al trabajo.

Siendo así, se entiende entonces que el trabajo es uno de los valores superiores en el ordenamiento jurídico del Estado, por ese carácter de preeminencia que tiene por ser un derecho humano y que por consiguiente se le da protección y promoción. Se pretende en este aparte, dar una visión actualizada de los enfoques jurídicos económicos, sociales y políticos del Trabajo, como hecho social en el ordenamiento jurídico ecuatoriano.

Enfoque Jurídico:

Para abordar este enfoque se debe entender al trabajo como la prestación de servicio, ejecutada a favor de una persona natural o jurídica a cambio de una remuneración o salario. En la Legislación Ecuatoriana, se le da un carácter proteccionista por parte del Estado y se le atribuyen ciertos principios (Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente, 2008): Irrenunciabilidad, Intangibilidad, Realidad sobre las formas o apariencias, interpretación más favorable, nulidad de actos inconstitucionales, progresividad de los derechos.

Cabe señalar que se entiende por Principios Generales de Derecho Laboral, a aquellas normas permanentes, que sirven de base al ordenamiento jurídico laboral y que sirven a su vez de base a la ley sustantiva y adjetiva en esta materia y que estos principios deben respetarse por ser irrevocables y formar parte del patrimonio de los trabajadores.

En lo que respecta al hecho social trabajo, se evidencia una protección especial por parte del Estado a los

trabajadores, cuando la Legislación señala que el Estado garantizará el derecho al trabajo, no solamente en esos principios mencionados anteriormente, sino cuando establece en el Artículo 33 de su Carta Magna: "... El Estado garantizará a las personas trabajadoras el pleno respeto a su dignidad, una vida decorosa, remuneraciones y retribuciones justas y el desempeño de un trabajo saludable y libremente escogido o aceptado".

Todos estos postulados, anteriormente planteados reafirman la justicia social y buscan el desarrollo pleno de una legislación social, en función de que, así como, existen instituciones políticas y jurídicas que protegen el derecho al capital y a la propiedad privada, también existen otras, que se enfocan en proteger la actividad creadora del trabajo como un hecho social.

Por todo lo anterior, se evidencia que toda actividad social en la vida del hombre genera consecuencias, por el simple hecho de relacionarnos y vivir en colectividad de las que surgen relaciones jurídicas, que traen a su vez consecuencias y efectos también jurídicos.

Enfoque social:

Entendiendo al trabajo, como un ejercicio lícito de facultades intelectuales y físicas de un trabajador bien sea en beneficio propio o ajeno, el trabajo como función social está contemplado en la Carta Internacional Americana de Garantías Sociales como Declaración de los derechos sociales del trabajador, a la cual Ecuador como Estado Americano se aboca.

Se puede resaltar entonces que el trabajo como hecho social es fundamental para impulsar la economía de los países, aunado al factor del capital que la mayoría de las veces lo aporta el patrono y que le sirve de complemento, lo que se busca entonces que desde este criterio y así como se beneficia la sociedad, también se beneficie el trabajador y por ende su familia como el núcleo fundamental de la misma sociedad.

Enfoque Económico:

Económicamente hablando, el trabajo involucra intercambio de bienes y servicios que suponen la satisfacción de necesidades humanas, atribuyéndole al trabajo la característica de ser una actividad productora, tal como lo señala Amate (2011), en su obra, quien considera al trabajo como un factor determinante en el desarrollo económico y social de los países.

Desde otra perspectiva, para Adam Smith, citado por Hurtado (2003), el trabajo era considerado una unidad de medida exacta que cuantificaba el valor, más no el factor del precio y donde David Ricardo lo apoyaba al decir que

todos los costos de producción son de hecho costos laborales que se pagan o bien directamente o acumulados al capital y que de estas posturas nace la teoría de que los precios iban a depender de la cantidad de trabajo que se le incorporaba a la producción de dichos bienes y servicios.

Indudablemente el Estado, apoya el enfoque económico que se le atribuye al trabajo, cada vez que, en la Legislación, se señala que debe ser garante de brindar fuentes de empleo, o mejor dicho en los términos constitucionales, garantizar el pleno empleo.

Enfoque Político:

El trabajo es objeto de la Administración Pública de los Estados, a través de sus respectivos Ministerios, como es el caso en el estado Ecuatoriano del Ministerio del Trabajo, cuya finalidad es la de proteger a los trabajadores, incrementando el aparato productivo y el fortalecimiento de la paz social. Siendo aquí importante, hay que mencionar que Ecuador como miembro de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) desde el año 1934 y que por lo tanto está obligado a adoptar Normas Internacionales y adaptarlas a la legislación Nacional.

El trabajo asalariado es forma dominante del empleo, lo que justifica la intervención por parte del Estado mediante el Ejecutivo Nacional y por intermediación del Ministerio del Trabajo, siendo una sus atribuciones el decretar aumentos de salario guiado por su carácter protector del trabajo como hecho social, y donde se evidencia que sus afectos están dirigidos al sector que labora.

Dentro de esta perspectiva a criterio de Sabino (1994), se puede entender por Política Social al *“conjunto de acciones desarrolladas por el Estado, a cualquiera de sus niveles, encaminadas a incrementar el bienestar de la población y a resolver lo que en un momento dado se definan como problemas sociales”*.

Lo importante es entender esas Políticas como de un carácter Público encaminadas a satisfacer las necesidades de los ciudadanos y los grupos que integran las naciones, invirtiendo recursos que permitan mejorar la calidad de vida, evitar el desempleo y disminuir los índices de pobreza.

CONCLUSIONES

Según el propósito planteado en este artículo, se puede apreciar que el trabajo como un hecho social se encuentra tutelado por la Legislación Ecuatoriana y apoyado en principios garantistas en la Constitución de Montecristi, el Código del Trabajo y los Convenios Internacionales suscritos por el Estado Ecuatoriano.

De la misma manera, existen tendencias a las que se inclina la relación de trabajo, con cierta influencia de la globalización y Ecuador, al formar parte de la comunidad internacional no escapa de esta realidad. Toda la legislación laboral y la crisis económica mundial están influyendo en el Trabajo, como actividad determinante de la producción de bienes y servicios, situación que se ve reflejada claramente en los procesos productivos del país. El impacto de la globalización es el motivo por el cual, el trabajo se constituye en objeto de estudio, adaptándose a los cambios que inevitablemente involucra.

Las transformaciones en la organización del trabajo se convierten en desafíos empresariales, incrementando la capacidad de readaptación en la gestión, lo que ocasiona que las actividades productivas se subordinen y desarticulen, logrando sistemas flexibles adecuados a los imperativos globales. En este sentido, las industrias no se han dado cuenta de los cambios que esto genera en las relaciones laborales, produciendo tensiones en ellas produciendo que mermen la estabilidad y los beneficios socioeconómicos, mermados a su vez por la marcada influencia tecnológica.

Del mismo modo existe una marcada tendencia por parte de los empleadores a tomar acciones y estrategias de modernización, que desregularizan el trabajo, y que afectan negativamente su valor, así como las relaciones y condiciones de trabajo, lo que ha sido de interés por parte de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), lo que produce a su vez nuevos Convenios Internacionales ratificados por los países y entre ellos Ecuador.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Amate, I (2011) Factores determinantes en el desarrollo económico y social. Analistas económicos de Andalucía.
- Bertranou F., & Marinakis A. (2019). Reflexiones sobre el trabajo. Visiones desde el Cono Sur de América Latina en el Centenario de la OIT. Organización Internacional del Trabajo.
- Cabanellas, G. (1998). Diccionario de Derecho Laboral. Editorial Heliasta S.R.L.
- Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente. (2008). Constitución Política de la República. Registro Oficial 449. https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf
- Ecuador. Congreso Nacional. (2005). Código de Trabajo. Registro Oficial Suplemento 167. http://milagro.gob.ec/archivos/pdf/transparencia/leyes/a2_cod_trabajo.pdf

Hurtado Prieto, J. (2003). La teoría del valor de Adam Smith: La cuestión de los precios naturales y sus interpretaciones. Cuadernos de Economía, 22(38), 15-45.

Organización Internacional del Trabajo. (1996). C122- Convenio sobre la política del empleo, 1964 (núm. 122). https://www.ilo.org/dyn/normlex/es/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100_ILO_CODE:C122

Sabino, C. (1994). De cómo un estado rico nos llevó a la pobreza. Panapo-CEDICE.

47

Fecha de presentación: abril, 2020

Fecha de aceptación: junio, 2020

Fecha de publicación: julio, 2020

ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN

EN LA PREVENCIÓN DE RIESGOS PSICOSOCIALES LABORALES EN EL TRANSPORTE PÚBLICO URBANO

ORGANIZATION AND MANAGEMENT IN THE PREVENTION OF OCCUPATIONAL PSYCHOSOCIAL RISKS IN URBAN PUBLIC TRANSPORT

Amado Antonio Lara Satán¹

E-mail: aa.lara@uta.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7329-6162>

Napoleón Lara Satán²

E-mail: nlaras@usm.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1588-9223>

Rommel Santiago Velastegui Hernández¹

E-mail: rs.velastegui@uta.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6653-7933>

Paúl Santiago Pullas Tapia¹

E-mail: paulspullas@uta.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2176-941X>

¹ Universidad Técnica de Ambato. Ecuador.

² Universidad Técnica Federico Santa María. Ecuador.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Lara Satán, A. A., Lara Satán, N., Velastegui Hernández, R. S., & Pullas Tapia, P. S. (2020). Organización y gestión en la prevención de riesgos psicosociales laborales en el transporte público urbano. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(4), 355-362.

RESUMEN

El estudio tuvo como objetivo fundamentar la necesidad de gestionar los riesgos psicosociales en las operadoras de transporte público de la ciudad de Ambato, para ello fue necesario establecer la relación entre riesgos psicosociales laborales, ansiedad, siniestralidad y socio demografía. Se aplicaron dos cuestionarios a una población de 341 conductores de cuatro cooperativas de transporte. La dimensión participación/supervisión alcanzó la valoración de "riesgo muy elevado". Se obtuvieron asociaciones estadísticamente significativas entre dimensiones del Fpsico, el SRQ-20 y participación en siniestralidad.

Palabras clave: Gestión, riesgo psicosocial laboral, estrés laboral.

ABSTRACT

The study aimed to base the need to manage psychosocial risks in public transport operators in the city of Ambato, for this it was necessary to establish the relationship between occupational psychosocial risks, anxiety, accidents and socio-demography. Two questionnaires were applied to a population of 341 drivers from four transport cooperatives. The participation / supervision dimension reached the assessment of "very high risk". Statistically significant associations were obtained between the dimensions of the Fpsico, the SRQ-20 and participation in claims.

Keywords: Management, occupational psychosocial risk, work stress.

INTRODUCCIÓN

La globalización de la economía, los avances científicos y tecnológicos, predominio del sector servicios, entre otros, son características de la sociedad contemporánea que han generado cambios significativos en las organizaciones, modelos de gestión y población trabajadora (Chiavenato, 2009).

En este contexto, no es extraño que el mercado laboral haya sufrido una metamorfosis que se evidencia primordialmente en las modificaciones de los puestos de trabajo y las tareas que se ejecutan, que en algunos casos ha mejorado la calidad de vida del trabajador, como el uso de las tecnologías de la información y la comunicación que ha brindado a los trabajadores la oportunidad de una mayor autonomía y flexibilidad, pero también han incrementado la exposición a riesgos psicosociales y como consecuencia de ello, el estrés en el trabajo.

Varios estudios determinan que algunos elementos del ambiente de trabajo ocasionan riesgos psicosociales y provocan estrés laboral que se define como *“un conjunto de reacciones emocionales, cognitivas, fisiológicas y del comportamiento a ciertos aspectos adversos o nocivos del contenido, la organización o el entorno de trabajo. Es un estado que se caracteriza por altos niveles de excitación y de angustia, con la frecuente sensación de no poder hacer frente a la situación”* (Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo, 2010)

Aun cuando se conocen los efectos del estrés laboral y se han promovido diversas acciones para abordar los riesgos psicosociales que los generan, todavía hay cierta confusión en el uso de los términos “factores psicosociales”, “factores psicosociales de riesgo” y “riesgos psicosociales”, siendo utilizados como sinónimos, sin considerar las características diferenciales que tienen, tales como la referencia histórica, conceptualización y cierta gradación en los efectos implicados.

Igualmente tiende a confundirse el término “riesgo psicosocial” con “estrés relacionado con el trabajo”. Los riesgos psicosociales se definen como aquellos que *“se derivan de las deficiencias en el diseño, la organización y la gestión del trabajo, así como de un escaso contexto social del trabajo, y pueden producir resultados psicológicos, físicos y sociales negativos, como el estrés laboral, el agotamiento o la depresión”* (Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo, 2010)

Hay diversas investigaciones que identifican la existencia de varios modelos teóricos que establecen la relación entre los riesgos psicosociales y la salud: el Modelo Demanda-Control de Karasek, el Modelo del

Desequilibrio Esfuerzo Recompensa de Siegrist (2015), y recientemente el concepto de Justicia Organizacional de Elovainio Kivimäki & Vahtera (2002), que tienen el suficiente marco teórico para apoyar esta relación, así mismo mencionan que estos modelos no son mutuamente excluyentes sino complementarios.

También se ha planteado la conexión entre salud psicosocial y la gestión en la organización. Según Frutos (2014), los modelos de Karasek y Siegrist se relacionan con el Modelo de Estrés Orientado a la Dirección de Ivancevich & Matteson (1980), que se caracteriza por estudiar los estresores vinculados con el liderazgo, estructura y control organizacional, recompensas, factores intrínsecos al puesto de trabajo, y desarrollo de carrera.

Para Leka (2016), los factores de riesgo psicosocial deben ser abordados en el lugar de trabajo, en donde los empleadores consideran que están relacionados con la carga de trabajo, horarios de trabajo, claridad de roles, comunicación, recompensas, trabajo en equipo, resolución de problemas y relaciones en el trabajo. En la literatura sobre gestión estratégica y gestión de recursos humanos se observa que los estresores están relacionados con los procesos de dirección y recursos humanos (Mintzberg, 2011; Gómez-Mejía, Balkin & Cardy, 2016). Adicionalmente, en otros estudios se plantea que la fuente del estrés laboral no es exclusiva del trabajador o de sus interrelaciones con otros trabajadores, sino que son generadas por la organización, sus exigencias y los limitados recursos que dispone (Peiró & Rodríguez-Molina, 2008; Salanova & Llorens, 2008).

La investigación científica revela que el estrés laboral tiene efectos perjudiciales sobre la calidad de vida y de trabajo, es así que en el corto plazo puede influir en las relaciones sociales y en la vida familiar, o puede ser la causa de absentismo laboral y baja productividad; mientras que en el largo plazo, puede incrementar el riesgo de enfermedades gastrointestinales, coronarias, endocrinas y debilitar el sistema inmunológico de los trabajadores.

Concomitante con estos efectos, también hay un impacto económico sobre los trabajadores, las organizaciones y los Estados. Para los trabajadores autónomos, dejar de laborar podría repercutir en el nivel de ingresos económicos. Algo similar ocurriría en las organizaciones, el incremento del nivel de absentismo y rotación de los trabajadores provocaría el deterioro de la productividad y consecuentemente reduciría el nivel de ingresos económicos.

Mientras que para las naciones, los gastos asumidos por los servicios sanitarios estatales afectaría negativamente el Producto Interno Bruto (PIB). Según la Agencia Europea

para la Seguridad y la Salud en el Trabajo (2010), los costes globales relacionados con accidentes y enfermedades laborales en Europa ascienden a 476.000 millones de euros anuales, lo que significa un 3.3% del PIB europeo (Elsler, Takala & Remes, 2017), mientras que en América Latina representa alrededor de 500.000 millones de dólares (aproximadamente el 3% del PIB).

El trabajo de conductor de autobús urbano se sitúa entre las ocupaciones modernas con mayor riesgo psicosocial, más estresante y menos saludables. Según la Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo (2010), los conductores del transporte terrestre son los más afectados por estrés laboral al compararlos con otras actividades económicas (33,3% versus 23,7%). Los conductores perciben que su actividad laboral requiere un alto nivel de concentración y que no tienen control sobre las actividades realizadas, siendo asociados con la ocurrencia de accidentes (Bustos, Pareto & Marchetti, 2016).

Según el informe de la Organización Mundial de la Salud sobre seguridad vial del 2018, la tasa estimada de accidentes de tránsito fatales en España para el 2016, por cada 100.00 habitantes, fue de 4.1; para Chile de 12.5; y Ecuador el 21.3 (World Health Organization, 2018), en el caso ecuatoriano la tasa está muy por encima del promedio para la región de las Américas que es del 15.6.

En el Ecuador, el transporte urbano de pasajeros representa uno de los principales medios de movilización de la población (Ecuador. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2016). Este sector terciario de la economía satisface las necesidades de movilidad de la población e impulsan la actividad económica.

No obstante, los conductores están expuestos a estresores laborales como las presiones de tiempo (Schneider & Irastorza, 2011), frustración por la incapacidad para atender plenamente a los pasajeros, a la población, los ruidos, las congestiones de tráfico, especialmente en las llamadas hora-pico, violencia en el trabajo, fatiga y estrés, alta demanda de trabajo, bajo control y bajo apoyo. Según el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), de 2077 casos atendidos en el periodo 2014 – 2018, el 22,5% correspondió a tensión mental o psicológica (estrés).

Aun cuando existen a nivel mundial, un sinnúmero de estudios sobre riesgos psicosociales y sus efectos, en el Ecuador este tipo de investigaciones todavía son limitados, especialmente en el sector del transporte terrestre público. Con este escenario, el presente estudio tiene como propósito fundamentar la necesidad de gestionar los riesgos psicosociales en las operadoras de transporte público de pasajeros de la ciudad de Ambato.

MATERIALES Y MÉTODOS

En la investigación no se manipularon intencionalmente las variables y consecuentemente es no experimental, de tipo correlacional y transversal. Los participantes fueron 341 conductores de autobuses de transporte urbano de la ciudad de Ambato, pertenecientes a cuatro cooperativas. No se calculó la muestra y por consiguiente los cuestionarios se aplicaron a toda la población (Meliá, et al., 2006), durante el primer trimestre del 2019.

El proceso de evaluación de riesgos psicosociales se enmarcó en el modelo de tres fases del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT) de España y el cuestionario seleccionado fue el Fpsico 4.0, versión corta, diseñado para organizaciones de cualquier tamaño y ámbito, que contiene 44 preguntas, algunas de ellas múltiples, de manera que el número de ítems llegó a 89. En concordancia con lo establecido por el Ministerio de Trabajo del Ecuador se verificó que el instrumento de evaluación tenga validez y fiabilidad nacional o internacional. Al cuestionario se adicionaron preguntas relacionadas con antecedentes sociodemográficos, laborales y de siniestralidad.

La verificación de adecuación del lenguaje del cuestionario se realizó mediante una entrevista cognitiva a cinco conductores tomados de forma aleatoria de las cooperativas participantes en el estudio. A partir de allí, se determinó que las preguntas no requerían modificación alguna.

También se utilizó el Cuestionario de Auto-reporte o Self-Reporting Questionnaire (SRQ-20) que consta de 30 preguntas de tipo dicotómico, las primeras 20 preguntas se refieren a síntomas ansioso/depresivos, preguntas 21 a 24 psicosis, pregunta 25 síndrome convulsivo epilepsia; y, preguntas 26 a 30 alcoholismo.

Los datos relacionados con el número de unidades que brindan el servicio de transporte urbano y el número de accidentes clasificados por causas y tipos se obtuvieron de la base de datos de la Agencia Nacional de Tránsito del Ecuador (ANT).

Los factores analizados fueron nueve e incluyeron “*tiempo de trabajo, Autonomía, Carga de trabajo, Demandas psicológicas, Variedad/Contenido, Participación/Supervisión, Interés por el trabajador/Compensación, Desempeño de rol y Relaciones y apoyo social*” (Pérez Bilbao & Nogareda Cuixart, 2012)

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Previo al análisis del conjunto de datos, estos se organizaron en tres subgrupos: (i) los obtenidos de la aplicación de la encuesta de riesgo psicosocial y SRQ-20; (ii) los recopilados de informes que disponen las operadoras de transporte; y, (iii) reportes estadísticos de la Agencia Nacional de Tránsito.

Los criterios de inclusión fueron: (i) participación voluntaria en el estudio; (ii) contrato de operación para prestar servicio de transporte público de personas en vigencia; (iii) ámbito de operación intracantonal; y, (iv) que los conductores tengan al menos un año de trabajo en la cooperativa de la que forman parte. Aplicados los criterios fueron seleccionadas cuatro de las cinco cooperativas y 341 conductores, el 86% del total de conductores que desarrollan esta actividad.

Los datos se recopilaron inicialmente en cuestionarios impresos y posteriormente se ingresaron en el software Fpsico 4.0. Para conocer datos perdidos, errores y valores atípicos se realizó el análisis exploratorio de datos. Para evaluar la asociación entre variables se usó estadística no paramétrica.

Los consentimientos informados fueron aplicados de forma individual a los conductores. Durante la socialización se dio a conocer el propósito del estudio, el manejo seguro y confidencial de los datos, así como el uso con fines académicos.

Han participado un total de 341 conductores, de los cuales el 100% son hombres, con edades comprendidas mayoritariamente entre 41 y 50 años (34.9%); el 53% son bachilleres; el 93.26% trabaja exclusivamente como conductor; el 39.36% son propietarios de los buses; el 34% tiene experiencia entre 10 y 19 años; y, el 47.80% es afiliado al seguro social ecuatoriano (tabla 1).

Tabla 1. Características sociodemográficas de los trabajadores encuestados.

Variable	Escalas de respuesta	N	%
Sexo	Mujer	0	0
	Hombre	341	100
Edad	18 a 30 años	58	17.00
	31 a 40 años	105	30.79
	41 a 50 años	119	34.90
	51 a 65 años	54	15.84

	Más de 65 años	5	1.47
Nivel de educación	Básica	121	35.48
	Bachiller	181	53.08
	Tercer nivel	39	11.44
Labora únicamente como conductor	Si	318	93.26
	No	23	6.74
Es propietario de la unidad que conduce	Si	124	36.36
	No	217	63.64
Años de experiencia como conductor de bus	De 1 a 4 años	56	16.42
	De 5 a 9 años	76	22.29
	De 10 a 19 años	116	34.02
	Más de 20 años	93	27.27
Afiliación al IESS	Si	163	47.80
	No	178	52.20

En la Tabla 2 se presenta información relacionada con la organización y gestión del riesgo psicosocial, destaca el hecho que las operadoras no evidencian el liderazgo y compromiso de la Dirección con el sistema de gestión de riesgos.

Tabla 2. Organización y gestión de riesgos psicosociales.

Variable	Escala de respuesta	N	%
Dispone de unidad de gestión de riesgos	Si	0	0
	No	341	100
Dispone de un delegado de SST.	Si	0	0
	No	341	100
Dispone de un protocolo para tratar el estrés	Si	0	0
	No	341	100
Dispone de un protocolo para tratar el acoso laboral	Si	0	0
	No	341	100
Dispone de un procedimiento para tratar los RP	Si	0	0
	No	341	100

Se aplican los procedimientos de gestión de RH	Nunca		
	Ocasionalmente	137	40.2
	Frecuentemente	134	39.3
	Siempre	58	17
Los problemas de SST se tratan en reuniones de alto nivel	Nunca	12	3.5
	Ocasionalmente	242	71
	Frecuentemente	70	20.5
	Siempre	19	5.6
		10	2.9

En la figura 1 se observa que el porcentaje de conductores que superan la media y están en situación desfavorable, se encuentran en el factor participación / supervisión (66.9%); mientras que los factores tiempo de trabajo (47.2%) y relaciones y apoyo social (41.1%) se encuentran cerca de ella. Por otro lado, en condiciones favorables, están los factores: interés por el trabajador (94.4%); variedad / contenido (84.2%); autonomía (74.2%); y, desempeño de rol (65.7%).

Los resultados también sugieren que el nivel de participación de los conductores en actividades relacionadas con la contratación de nuevos empleados, reorganización de áreas de trabajo e introducción de métodos de trabajo no es significativa y se caracteriza porque se limitan a recibir información o no participan en ellas.

En cuanto al “tiempo de trabajo” se evidencia que los conductores trabajan sábados, domingos y feriados, en horarios diurnos y nocturnos. Además, muestran que el incumplimiento del tiempo obligatorio de descanso de 48 horas consecutivas es significativo. En referencia a la “carga de trabajo” se aprecia un riesgo asociado con los factores “presión de tiempo” y “esfuerzo de atención”; además, desarrollan su actividad laboral sin el apoyo constante de los miembros de su organización lo que puede incidir negativamente en la motivación y productividad.

Finalmente, la dimensión “Demandas Psicológicas” que estudia las distintas exigencias que tiene la ejecución del trabajo, sean estas de tipo cognitivo y emocional (España. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, 2014), se observa que hay un desbalance entre las capacidades de los conductores y las exigencias de las tareas que efectúan.

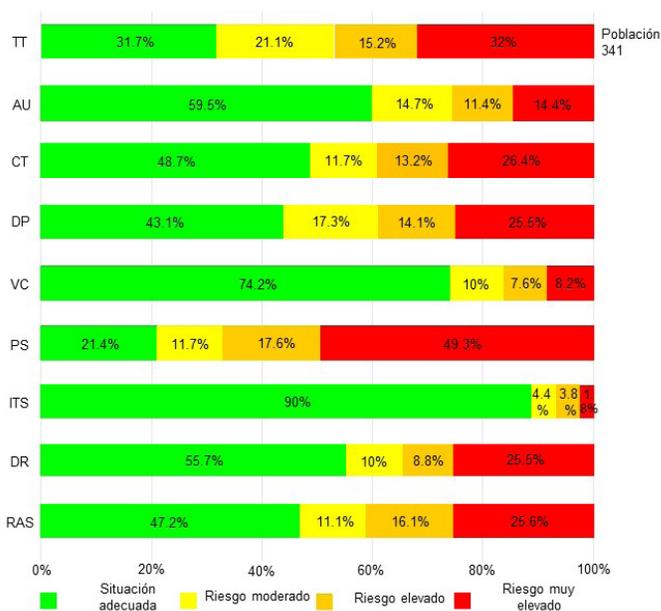


Figura 1. Prevalencia de exposición a factores de riesgo psicosocial en las Operadoras de Transporte.

En cuanto a los resultados del SRQ-20, se observa que los conductores presentan síntomas de ansiedad (1.8%) y angustia (1.8%); mientras que no existen casos de epilepsia y alcoholismo (tabla 3).

Tabla 3. Resultados del cuestionario SRQ 20.

Sintomatología	Ansiedad	Angustia	Epilepsia	Alcoholismo
Casos	6	6	0	0

En cuanto al nivel de siniestralidad durante el 2017 sumaron 42, mientras que en el 2018 fueron 36, hubo un decremento del 14.2% (figura 2).

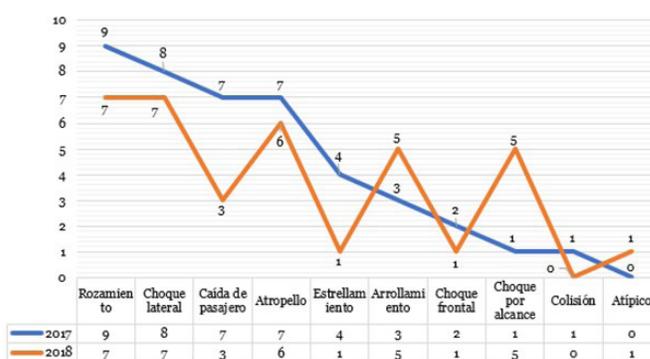


Figura 2. Siniestros de Tránsito en el periodo 2017 - 2018, ANT Ecuador.

Respecto a las infracciones de tránsito cometidas por los conductores, la cooperativa 1 es la que presenta la mayor tasa de infracciones (tabla 4).

Tabla 4. Infracciones de tránsito del periodo 2017 – 2018.

Cooperativas de transporte urbano	Numero de unidades	Infracciones Periodo 2017 - 2018	%
Cooperativa 1	144	91	54.49
Cooperativa 2	45	12	7.19
Cooperativa 3	87	40	23.95
Cooperativa 4	65	24	14.37
Total	341	167	100

Para evaluar la correlación existente entre las variables relacionadas con las dimensiones de riesgo psicosocial y los resultados del SRQ 20, se utilizó la correlación jerárquica de spearman, obteniéndose valores bajos y negativos, con niveles de significancia superiores al 5% (valor $p > 0.05$).

La evaluación de la correlación entre las dimensiones de riesgo psicosocial laboral e infracciones de tránsito muestran correlaciones bajas pero estadísticamente significativas en dos ítems de la dimensión carga de trabajo y en un ítem de las dimensiones participación supervisión, relaciones y apoyo social; y, autonomía decisional (tabla 5).

Tabla 5. Correlación entre dimensiones del Fpsico y accidentes de tránsito.

Dimensiones / Bloques	Ítems	r de Spearman	Sig. bilateral
Carga de Trabajo	4	0.107	0.048
	26	0.185	0.000
Participación / Supervisión	11e	0.158	0.003
Relaciones y apoyo social	19	0.116	0.032
Autonomía decisional	10g	0.122	0.024

Por otra parte, también se pretendió identificar la posible existencia de asociaciones significativas entre las características sociodemográficas y los factores componentes de la dimensión “Participación / Supervisión”, encontrando a través de la prueba U de Mann - Whitney, que únicamente cinco de 11 ítems presentan diferencias significativas según la variable de agrupamiento “Propietario de bus o no”, lo que presupone que el nivel de participación en los dos grupos es diferente (tabla 6).

Tabla 6. Resultado prueba estadística U de Mann-Whitney.

	Cambios en equipos y materiales	Cambios en manera de trabajar	Cambios en reorganizar áreas de trabajo	Participación en contratación de empleados	Elaboración de normas de trabajo
U de Mann-Whitney	8487.500	9798.500	11987.500	9549.000	10485.000
Z	-6.044	-4.512	-1.905	-4.800	-3.708
Sig. asintót. (bi)	0.000	0.000	0.047	0.000	0.000

CONCLUSIONES

Esta investigación tiene como objetivo principal fundamentar la necesidad de gestionar los riesgos psicosociales en las operadoras de transporte público de pasajeros de la ciudad de Ambato y que se asocian con estrés laboral.

Los resultados de la investigación confirman que no se ha definido en el ámbito de la gestión de riesgos psicosociales, las responsabilidades del nivel gerencial de las operadoras y de su representante, tampoco se observa la existencia de instrumentos técnico-administrativos como manuales, procedimientos de trabajo, descripción de puestos que evidencien la implementación de la gestión de riesgos y riesgos psicosociales en la Organización.

Se observa que existe al menos una dimensión (participación/supervisión) que implica riesgos muy elevados (cercano al 50%) en el ejercicio del trabajo que desarrollan. De manera similar, el 1.8% de los conductores que formaron parte del estudio presentan sintomatología ansioso-depresiva y la tasa de siniestralidad de tránsito resultó diversa en las cuatro operadoras de transporte.

Entre la exposición de riesgos psicosociales laborales presentes y los resultados del SRQ 20, no se demostró una asociación significativa; así como, tampoco se demostró asociación significativa entre la sintomatología ansioso – depresiva con siniestralidad y accidentes de tránsito; se podría deducir que se debe al reducido número de casos de conductores que presentan síntomas de ansiedad.

Por otro lado, se pudo demostrar asociación significativa entre algunas dimensiones de riesgos psicosociales y accidentes de tránsito, se dio en un número reducido de ítems (cinco de 89) aunque las correlaciones fueron bajas. También se determinó que los propietarios de los buses tienen mayor participación en las actividades de las operadoras de transporte que los conductores contratados.

Una fortaleza de esta investigación es que los resultados obtenidos pueden ser una fuente de información inicial para el desarrollo de futuros estudios que profundicen en la percepción de los elementos nocivos para la salud de los conductores de buses intraurbanos de la ciudad de Ambato.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo. (2010). Sitio oficial. https://europa.eu/european-union/about-eu/agencies/eu-osha_es
- Bustos, H. S., Pareto, N. M., & Marchetti, P. B. (2016). Riesgos Psicosociales en Conductores de Transporte de Carga Autopercepción de Salud y Siniestralidad Laboral. *Ciencia & Trabajo*, (50), 67–74.
- Chiavenato, I. (2009). *Gestión del Talento Humano*. McGraw-Hill.
- Ecuador. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2016). Anuario de estadísticas del transporte. *Anuario de Estadística del Transporte*. INEC. [http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas Economicas/Estadistica de Transporte/2016/2016_AnuarioTransportes Resumen Metodológico.pdf](http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Economicas/Estadistica_de_Transporte/2016/2016_AnuarioTransportes_Resumen_Metodológico.pdf)
- Elovainio, M., Kivimäki, M., & Vahtera, J. (2002). Organizational justice: Evidence of a new psychosocial predictor of health. *American Journal of Public Health*, 92(1), 105–108.
- Elsler, D., Takala, J., & Remes, J. (2017). Comparación a nivel internacional del coste de los accidentes y las enfermedades relacionadas con el trabajo. Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo. <https://osha.europa.eu/es/tools-and-publications/publications/international-comparison-cost-work-related-accidents-and/view>
- España. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. (2014). *F-PSICO. Factores Psicosociales. Método de Evaluación. Versión 3.1*. INSHT <https://www.aseprevencion.es/blog/aplicaciones-informaticas/f-psico-factores-psicosociales-metodo-de-evaluacion-version-31>
- Frutos, M. (2014). *Relación entre los modelos de gestión de recursos humanos y los niveles de estrés laboral y burnout en los profesionales de enfermería de atención especializada*. (Tesis doctoral). Universidad de León.
- Gómez-Mejía, L., Balkin, L. & Cardy, R. (2016). *Gestión de Recursos Humanos*. Pearson.
- Ivancevich, J. M., & Matteson, M. T. (1980). Optimizing human resources: A case for preventive health and stress management. *Organizational Dynamics*, 9(2), 5–25. [https://doi.org/10.1016/0090-2616\(80\)90037-6](https://doi.org/10.1016/0090-2616(80)90037-6)
- Leka, S. (2016). Psychosocial risk management: Calamity or opportunity? *Occupational Medicine*, 66(2), 89–91.
- Meliá, J.L., Nogareda, C., Lahera, M., Duro, A., Peiró, J.M., Salanova, M., & Gracia, D. (2006). (2006). Principios comunes para la evaluación de los riesgos psicosociales en la empresa. En, J.L., Meliá, C., Nogareda, M., Lahera, A., Duro, J.M., Peiró, R., Pou, M., Salanova, D., Gracia, J.M., De Bona, J.C., Bajo, y F., Martínez-Losa, *Perspectivas de Intervención en Riesgos Psicosociales. Evaluación de Riesgos*. (pp. 13–36). Foment del Treball Nacional.
- Mintzberg, H. (2011). *Managing*. Pearson Education.
- Peiró, J. M., & Rodríguez-Molina, I. (2008). Work stress, leadership and organizational health. *Papeles Del Psicologo*, 29(1), 68–82.
- Pérez Bilbao, J., & Nogareda Cuixart, C. (2012). NTP 926 Factores psicosociales: metodología de evaluación. Instituto Nacional de Seguridad y Salud.
- Salanova, M., & Llorens, S. (2008). Sobre el concepto de Burnout: su estado actual. *Papeles Del Psicologo*, 29(1), 59–67.

Schneider, E., & Irastorza, X. (2011). *OSH in figures: Occupational safety and health in the transport sector. Labour*. European Agency for Safety and Health at Work.

Siegrist, J. (2015). *Stress at Work*. Elsevier.

World Health Organization. (2018). *Global Status Report On Road Safety 2018*. WHO. https://www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/2018/English-Summary-GSRRS2018.pdf?ua=1

48

Fecha de presentación: abril, 2020

Fecha de aceptación: junio, 2020

Fecha de publicación: julio, 2020

TRANSFORMAR LA CULTURA

DE LAS ORGANIZACIONES: UN DESAFÍO DESDE LA INDAGACIÓN
APRECIATIVA GENERATIVA

TRANSFORMING THE CULTURE OF ORGANIZATIONS: A CHALLENGE FROM THE GENERATIVE APPRECIATIVE INQUIRING

Javier Reyes Hernández¹

E-mail: reyeshernandezjavier@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0726-1097>

¹ Universidad de Pinar del Río "Hermanos Saiz Montes de Oca" Cuba.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Reyes Hernández, J. (2020). Transformar la cultura de las organizaciones: un desafío desde la indagación apreciativa generativa. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(4), 363-370.

RESUMEN

El artículo que se presenta es el resultado de la aplicación de un programa de entrenamiento sociopsicológico en una empresa estatal de servicios, y tiene como antecedentes un diagnóstico de su cultura organizacional. Su objetivo fundamental es contribuir al fortalecimiento de los patrones culturales comunicación, relaciones interpersonales y dirección. El referente metodológico del que parte este programa es la indagación apreciativa generativa. Su importancia radica en la posibilidad de establecer complementariedad entre los enfoques tradicionales en el abordaje de la cultura organizacional y el construccionismo social como paradigma emergente. Además, el programa de entrenamiento parte de las propias aspiraciones y expectativas de los sujetos, son ellos los que deciden qué transformar y cómo hacerlo. Otra novedad radica en la posibilidad de articular la indagación apreciativa y los diálogos generativos en su diseño, lo que contribuye a promover, en la organización, diálogos que creen múltiples posibilidades positivas y la muevan hacia un futuro deseado.

Palabras claves: Cultura organizacional, programa de entrenamiento sociopsicológico, indagación apreciativa generativa.

ABSTRACT

The article presented is the result of the application of a socio-psychological training program in a state-owned service company, and it is preceded by a diagnosis of its organizational culture. Its fundamental objective is to contribute to the strengthening of cultural patterns such as communication, interpersonal relationships and leadership. Generative appreciative inquiry is the methodological reference from which this program starts. Its importance lies in the possibility of establishing complementarity between traditional approaches when it comes to organizational culture and social constructionism as an emerging paradigm. Furthermore, the training program is based on the aspirations and expectations of the subjects, it is they who decide what to transform and how to do it. Another novelty lies in the possibility of articulating appreciative inquiry and generative dialogues in its design, which contributes to promoting, in the organization, dialogues that create multiple positive possibilities and move it towards a desired future.

Keywords: Organizational culture, socio-psychological training program, generative appreciative inquiry.

INTRODUCCIÓN

Adentrarse en un estudio de la cultura de cualquier organización para intentar modificar algunos de sus patrones culturales, constituye un desafío para los investigadores.

El hecho de que se constituya dicho constructo como algo muy enraizado en la subjetividad organizacional, hace que cualquier intento de transformación genuino deba pensarse sobre premisas que ahonden en los supuestos de partida que comparten los trabajadores.

Al revisar las diversas perspectivas teóricas que a lo largo de la historia han abordado este término, se puede notar que aún existe mucha inexactitud a la hora de ubicar dicho constructo en un referente conceptual más homogéneo.

Segredo, García & León (2017), explican que *“las organizaciones son la expresión de una realidad cultural que están llamadas a vivir en un mundo de permanente cambio, tanto en lo social como en lo económico y tecnológico, o, por el contrario, como cualquier organismo, encerrarse en el marco de sus límites formales. En ambos casos, esa realidad cultural refleja un marco de valores, creencias, ideas, sentimientos y voluntades de una comunidad institucional”*. (p.90)

Es por ello que se puede considerar que, a decir de Reyes & Moros (2020), *“la cultura organizacional encierra un sistema de significados compartidos por los miembros de la organización, los cuales son el resultado de una construcción social, determinados por el conjunto de normas, creencias, expectativas, valores, estilos de liderazgo, tipo de diálogo que se establece y que los individuos lo van incorporando en su práctica cotidiana dentro de la organización como el modo, más o menos correcto, de ser y de actuar dentro de ella”*. (p.56)

El programa de entrenamiento sociopsicológico diseñado en esta investigación, se adentra en los supuestos o creencias más arraigados en la organización, lo cual constituye una ruta metodológica válida para que los sujetos tomen conciencia de ello y que se acerquen, desde su interpretación, a la manera correcta en que vivencian, procesan y devuelven la cultura organizacional.

Según Reyes (2019), *“analizar la cultura organizacional en profundidad constituye un desafío, dada la complejidad con que se presenta dicho fenómeno en los diversos escenarios de estudio. Es por esa razón que el punto de partida debe ser la confección de un diagnóstico, para no caer en la simplificación de considerarla sólo como el encadenamiento de aquellas variables perceptuales que aparecen al intentar aproximarnos a ella”*. (p.17)

Dada la importancia que reviste el estudio de la cultura, cada vez más las empresas concentran parte de sus esfuerzos y recursos en el desarrollo del potencial humano, en el fortalecimiento de ese capital intangible que los trabajadores reflejan en su actividad dentro de la organización. A decir de Salas, García & Murillo (2017), *“todas las organizaciones deben promover una cultura innovadora que facilite tener mayor participación y compromiso de sus trabajadores”*. (p.90)

Por otra parte, la metodología de la indagación apreciativa sugiere que la organización y el cambio son procesos de indagación relacional basados en la afirmación y la apreciación, donde las preguntas y el diálogo acerca de las fortalezas, éxitos, valores y aspiraciones de sus miembros, promueven en sí mismo la transformación de los sujetos. El propio proceso de indagar de manera apreciativa genera cambios en la manera en que los sujetos se aproximan a los fenómenos estudiados dentro de la organización.

En cambio, en los procesos generativos se promueve la co-construcción de opciones para facilitar el abordaje de situaciones problemáticas, transformando la descripción, la visión y el registro de posibilidades. A través de este proceso de diálogo reflexivo, las personas, grupos y organizaciones llegan a reposicionarse creativamente y a transformarse, a partir del desarrollo de una serie de habilidades y herramientas que se adquieren durante este proceso.

El programa de entrenamiento que se propone en esta investigación, se sustenta en los aportes metodológicos de la indagación apreciativa generativa. La construcción colectiva que se genera en los espacios grupales, desde este referente, supone un proceso genuino de transformación organizacional y la posibilidad de generar nuevas formas más efectivas para hacerla sostenible. Según Arenas & Casaña (2015), *“si se continúa con la forma tradicional en que hasta ahora se funciona, se vuelven a alcanzar los mismos resultados que hoy se conocen y que se requiere cambiar cuando se habla de cambio de mentalidades. Para este cambio de mentalidad, por ende, es preciso el cambio de los dispositivos humanos con los que hoy se actúa y dirige”*. (p.79)

Se ha podido constatar, a partir de las prácticas acumuladas en contextos diversos, que la plasticidad de esta propuesta adquiere significados muy particulares en cada grupo. Las experiencias en las organizaciones laborales en Cuba (Arenas & Casaña, 2015; Domínguez & Solernou, 2015; Oramas, 2015; Rojas & Gómez, 2015; Reyes, 2016), develan algunas contribuciones devenidas

en aprendizajes, que justifican la pertinencia y relevancia de esta metodología.

En las experiencias de trabajo con grupos se percibe la cooperación de todos los subsistemas involucrados como una alternativa de marcada importancia para la construcción de procesos grupales, dado por el hecho de que todas las personas tienen algo positivo, interesante y desarrollador que aportan a los objetivos y metas organizacionales, logrando el empoderamiento de los individuos y el reconocimiento de un lugar y una posición dentro de la organización.

Los registros tomados de algunas experiencias apuntan a que los individuos reconocen la luz verde de la transformación, de la posibilidad de romper con la inercia, de encontrar ese giro en la manera de sentir y actuar dentro de la organización por una perspectiva que esté más enfocada en el desarrollo de una fusión viva y orgánica entre la organización y sus trabajadores. Al respecto Arenas & Casaña (2015), sugieren que *“es cierto que los cambios no son lineales, cuando las personas vuelven a la rutina organizacional lo hacen con una gran energía, pero requieren de un programa de acciones que mantenga el empuje. La continuidad es con avances y retrocesos, en espiral. En los momentos de retroceso, podemos pensar que se han detenido; sin embargo, continúan invisibles para emerger en un nuevo momento, que descansa en lo producido en el ciclo anterior. Estos nuevos momentos deben recuperar y recrear lo que se logró en los anteriores.”* (p.96)

MATERIALES Y MÉTODOS

La presente investigación la guían algunos cuestionamientos básicos: Dado que la cultura es relativamente estable y difícil de cambiar, ¿hacer consciente a los sujetos de la cultura de su organización y de sus contribuciones a la misma constituye un elemento de cambio?, ¿construir nuevas rutas de trabajo y de interacción sobre la base de las potencialidades individuales y colectivas, y no sobre los problemas y dificultades, contribuye a fortalecer dimensiones claves de la cultura organizacional?, ¿cómo impacta el liderazgo en la conformación de la cultura de esta organización?, ¿cómo considerar desde el diseño de la investigación el papel de los directivos para “fijar” las posibles transformaciones que se obtengan?

Estas respuestas y su discusión considero, pueden ofrecer una ruta metodológica necesaria para comprender la organización laboral desde su naturaleza compleja, que se acerque a un modelo que la entienda, no como conjunto de elementos separados sino, como forma de vida dinámica e interconectada.

El objetivo general es diseñar un programa de entrenamiento para fortalecer patrones culturales en una empresa servicios, mediante la potenciación de vínculos apreciativos generativos. Se toman en consideración los patrones de la cultura organizacional que los trabajadores consideran tienen una expresión disfuncional dentro de la organización, así como algunos elementos de la metodología del proceso de indagación apreciativa generativa.

El mismo tiene como propósito movilizar en los trabajadores la capacidad crítica sobre la realidad organizacional de la que forman parte, a partir de la interpretación de los modos que tienen de subjetivar dicha realidad en relación con los patrones culturales comunicación, relaciones interpersonales y dirección.

En tal sentido, se intenta construir desde un proceso dialógico, participativo y experiencial una nueva ruta que influya en la organización del trabajo, los modos de relacionamiento interpersonal y grupal, los estilos de dirección y el manejo de la comunicación en todos los niveles.

La metodología que se emplea en el diseño e implementación del programa de entrenamiento es cualitativa, y se sustenta en un diseño de investigación-acción participativa.

El diseño del programa de entrenamiento fue validado por criterio de expertos. Para la selección de los mismos se tomó en consideración la experiencia en el uso de la metodología de la indagación apreciativa generativa, así como en el campo de la Psicología Organizacional, con énfasis en el estudio de la Cultura Organizacional.

En total fueron 9 los expertos consultados, y se tuvo en cuenta la conformación de especialistas tanto a nivel nacional como internacional. Las personas consultadas muestran una amplia y fructífera trayectoria profesional en los campos de estudios antes mencionados, con más de 10 años de experiencia acumulada en la práctica, avalados por resultados de investigaciones y publicaciones en revistas de alto impacto. El 100% ostenta la categoría científica de Doctor en Ciencias.

De esta forma el diseño del programa quedó conformado a partir de las siguientes invariantes: nombre del programa, objetivos, fundamentación del mismo, referentes teóricos y metodológicos de los que parte, estrategia metodológica y evaluación. Su implementación tuvo una frecuencia semanal, se desarrolló en 9 sesiones, con un tiempo de duración que osciló entre 1 y 2 horas por sesión, y cuenta con 6 fases las cuales se describen en la siguiente tabla:

Tabla 1. Fases del programa de entrenamiento y propósito de las mismas.

Fase	Propósito
Fase 1. Re-formulación positiva de los patrones culturales seleccionados y elección de los tópicos afirmativos	En este momento se parte de los patrones disfuncionales de la cultura organizacional recogidos en la fase de diagnóstico, los sujetos lo transforman en un enunciado positivo y construyen cuáles serían los tópicos afirmativos (identificación reflexiva de qué va a ser estudiado) sobre los que se debería incidir en este proceso.
Fase 2. Descubrimiento de las fortalezas del grupo.	Constituye un momento de búsqueda para entender "lo mejor de lo que es" y "lo que ha sido" de la organización e implica una rica descripción de las mejores prácticas ocurridas en ella en relación con los tópicos afirmativos seleccionados. Desde esta propuesta metodológica, este momento se desarrolla tomando como centro las entrevistas apreciativas generativas, donde los sujetos aprecian lo mejor de las personas y los grupos y comienzan a experimentar el valor de reconocer y expandir aquello que funciona bien en la organización.
Fase 3. Expectativas positivas sobre los patrones culturales.	Este momento implica una exploración energizante de lo que podría ser la organización, los sujetos plantean sus aspiraciones y expectativas positivas para su trabajo, sus relaciones laborales y su organización. Esta etapa es a la vez práctica y generativa y reta el status quo cuando ayuda a las personas a imaginar futuros más valiosos y vitales, mejores resultados y contribuciones trascendentes para el desarrollo organizacional.
Fase 4. Diseño de la organización que se aspira.	Se basa en un conjunto de proposiciones provocativas que son afirmaciones que describen la organización ideal a partir del reconocimiento de: qué se está diseñando, quiénes forman parte de ese proceso y cómo describen la organización a la que aspiran, en función de los tópicos seleccionados.
Fase 5. Plan estratégico de la organización.	Constituye una serie de acciones concretas a ejecutar, diseñadas por los propios sujetos, y que inspiran el aprendizaje y la innovación continua de la organización. Este momento se enfoca, específicamente, en los compromisos que cada miembro contrae para implementar todo lo que se ha construido durante el proceso de cara el futuro, tanto a nivel personal como organizacional.
Fase 6. Evaluación integral del programa de entrenamiento.	Es el momento en que los sujetos de la muestra evalúan el programa en función de las siguientes categorías: diseño del programa, metodología empleada, viabilidad, vivencias y aprendizajes como resultado del proceso.

La conformación de la muestra intencionada que formó parte del programa de entrenamiento fue de 17 trabajadores, de 32 que participaron en la fase de diagnóstico. Se seleccionaron tomando en consideración los siguientes requisitos:

- Que pudiera estar la mayor cantidad de decisores de primer nivel y jefes de departamento.
- Actores claves de la organización, no sólo por su posición dentro del organigrama (Reservas de los directivos) sino por su capacidad de influencia y transformación en los grupos donde laboran.
- Que estuvieran representadas las áreas más importantes de la empresa.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Una vez implementado el programa de entrenamiento, se realiza una evaluación que parte del análisis realizado por los sujetos a cada una de las fases y sesiones que tuvo lugar durante la implementación del mismo. Se toma en consideración la relación que se establece entre los patrones culturales comunicación, relaciones interpersonales y dirección, con los vínculos apreciativos generativos resultados de la implementación del programa.

En cada una de las fases, se privilegia la construcción colectiva desde la participación y el compromiso que se genera a partir de las dinámicas utilizadas. A través de los nuevos aprendizajes incorporados, se establece una comunicación que integra la persona, relación y situación, movilizandando las competencias de los sujetos hacia situaciones de aprendizaje que les permitiera visualizar un futuro en la empresa más creativo e innovador.

Los sujetos establecieron puentes efectivos desde el momento que reconocieron que sus contribuciones eran valiosas al proceso de construcción grupal y no por el rol que ocupaban dentro del organigrama de la empresa. De esa forma el poder se horizontaliza, se abrieron canales de comunicación que posibilitaron que cada persona fuera escuchada desde sus modestos y productivos aportes, la ruta proyectiva a seguir emergió del consenso y del diálogo grupal y no desde la imposición y, por tanto, los aportes resultan significativos.

Estos resultados devienen de una lectura crítica de cada una de las fases. Se enfatiza no sólo en el material discursivo producido por los sujetos, sino en las dinámicas de relaciones que se establecen, las vivencias que se generan, resistencias, entre otros aspectos relevantes que fueron resultado de la observación participante desarrollada por el equipo de coordinación.

Fase 1. Sesiones 1 y 2

Durante esta fase de reformulación positiva de patrones culturales y elección de tópicos afirmativos, se puede apreciar como las historias contenidas en los discursos de los sujetos crean vínculos y tejen redes de relaciones que favorecen la aceptación, la empatía y el acercamiento desde la diversidad. La positividad de esta red de relaciones intensifica la proactividad, empodera a los participantes y estimula la confianza en poder realizar la visión de futuro imaginado.

Fase 2. Sesiones 3, 4 y 5

Esta fase, que apunta al descubrimiento de las fortalezas que como grupo podían apreciar para el fortalecimiento de los patrones culturales trabajados, impulsó de manera directa el desarrollo de la participación, el involucramiento, el compromiso con el trabajo y la organización, siendo un estímulo efectivo a la visión y creatividad. Los significados que encierran para los sujetos las historias de éxito, se crean y transforman en las relaciones que establecen entre ellos. Se aprovecha el valor que alcanza el poder generativo del discurso, ya que los trabajadores lograron un reconocimiento de sus potencialidades y un incremento de sus recursos para aportar a la organización, a partir del descubrimiento de eso que ha sido exitoso y muy productivo y que se puede traer al presente, provocando un mayor aprendizaje, mejores interacciones, valores positivos de los individuos, así como el desarrollo de pautas de comunicación más efectivas.

Fase 3. Sesión 6

Durante la sesión que corresponde a la tercera fase de construcción de expectativas, se pudo vivenciar un despliegue de energía y de visualización de un futuro para la organización que es mucho más alentador para la obtención de resultados de mayor calidad y alcance. Para el modelo apreciativo, y desde la perspectiva constructora, las personas, los equipos y las organizaciones tienen la capacidad de visualizar, imaginar y crear su propio futuro, lo que les permite orientarse e invertir en *“lo que podría ser”*.

En esta sesión de trabajo, las vivencias generadas como parte del proceso fueron positivas, las personas van moldeando una realidad organizacional que se va construyendo en interacción con el otro, va emergiendo un sentido de identidad con lo que ocurre que constituye un catalizador para el despliegue de un pensamiento creativo e innovador, lo que propicia la creación de posibilidades futuras de éxito, donde se integren los intereses individuales con los objetivos y metas de la organización.

Fase 4. Sesión 7

Por su parte, esta fase refuerza la idea del carácter participativo e innovador de la propuesta. La posibilidad de construir colectivamente, atemperándose a la realidad macro-económica y social en la cual está insertada la empresa, se visualiza como un camino de gran impacto para el éxito de este programa de entrenamiento.

Una visión compartida de la realidad que presentan y de la proyección a la que aspiran, constituye el puente necesario para que los sujetos se acercaran a las proposiciones provocativas diseñadas por ellos, las cuales constituyen elementos claves del diseño organizacional que las personas prefieren se implementen en la organización para el logro de los tópicos afirmativos.

La técnica del World Café propició una mirada integral de las proyecciones de los sujetos, generando en todo el proceso nuevas conversaciones y diálogos donde cada quien es responsable del contenido y del proceso de su aprendizaje.

Fase 5. Sesión 8

Esta sesión dio paso al diseño del plan estratégico. Devela un momento del programa de entrenamiento en el que se diseñan acciones, devenidas como resultado del proceso vivido, que serán rutas de trabajo delineadas y que se corresponden con las expectativas, aspiraciones, necesidades y proyecciones de la organización en un corto, mediano y largo plazo. Constituye el cierre de un proceso al que se llega desde la mirada global que se tiene de la empresa, su misión, su visión, el entorno económico y social en el que se inserta, y sobre todo, los compromisos individuales y colectivos que cada sujeto aporta para el desarrollo del mismo. Este proceso no es lineal, pues se subordina a las dinámicas del grupo donde los participantes, al ser protagonistas, tienen el poder de hacer modificaciones e inclusiones en función de sus necesidades y expectativas de futuro en la organización.

Fase 6. Sesión 9

La última sesión propone una mirada retrospectiva del proceso, a modo de evaluación, en el que se identifican las vivencias generadas en los participantes, así como los criterios que estos tienen en relación con elementos de contenido, metodológico, de diseño y aprendizaje. Los resultados arrojaron las siguientes consideraciones de los participantes acerca del programa de entrenamiento:

- Se considera pertinente y viable su implementación en la organización.
- Los trabajadores evolucionaron desde una resistencia inicial a un involucramiento y participación activa.
- El nivel de satisfacción vivenciado es positivo.

- Se logra sensibilizar a los trabajadores, potenciando su capacidad crítica, en relación con los patrones relevantes de la cultura organizacional estudiados.
- Las personas reconocen el valor que alcanza para la organización enfocar sus vínculos interpersonales desde una perspectiva más apreciativa.
- Se establecen diálogos y procesos comunicativos generativos, donde las personas descubren potencialidades que pueden aportar al desarrollo organizacional.
- Se propicia una adecuada comunicación interpersonal, a pesar de algunas barreras que todavía se solapan.
- Se crea un ambiente de participación, confianza y respeto a todas las voces, lo que favorece la colaboración, el compromiso y la responsabilidad.
- Los directivos se involucran en todo el proceso desde una participación activa y expresan compromiso de cambio.

Para la validación del programa de entrenamiento sociopsicológico, se elaboró un cuestionario de tres preguntas para su aplicación a los expertos consultados. Las preguntas 1 y 2 recogen información acerca de las características generales del programa y de las invariantes que lo definen, respectivamente. Para el análisis de estas preguntas se utilizó una escala Likert de 5 anclajes que oscilan entre 1 (criterio más favorable) y 5 (criterio más desfavorable) y se hizo un análisis de fiabilidad a través del coeficiente Alpha de Cronbach.

Por su parte, la pregunta 3 se refiere a recomendaciones que los expertos pudieran hacerle a dicho programa, las cuales son analizadas por el investigador y tomadas en consideración para futuras propuestas.

Pregunta 1

El coeficiente Alpha de Cronbach alcanzado para esta pregunta fue de 0.97, lo que habla a favor de un nivel elevado de consistencia del ítem analizado.

La figura 1 presenta los resultados tomando en consideración los puntajes generales otorgado por los expertos.

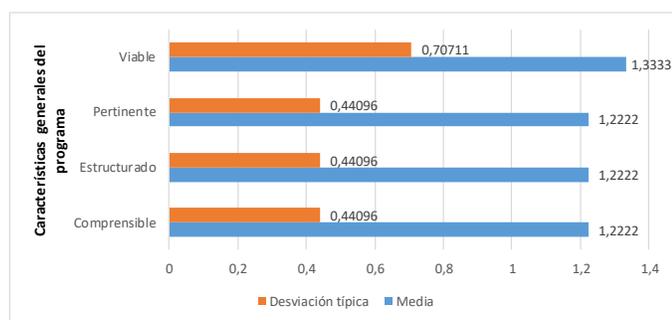


Figura 1. Evaluación general de los resultados del programa de entrenamiento.

Como se muestra en la figura 1, los valores de la media oscilan entre 1.2 y 1.4, avalando que los expertos consideran que el programa de entrenamiento cumple con los criterios establecidos en cuanto al nivel de comprensión, estructuración, pertinencia y viabilidad. La homogeneidad de las respuestas se toma en consideración al mostrarse valores bajos de desviación típica.

Pregunta 2

En esta pregunta el coeficiente Alpha de Cronbach alcanzado fue de 0.93, lo que refleja también un nivel de consistencia elevado del ítem analizado.

La figura 2 muestra la evaluación de las invariantes que definen el programa.

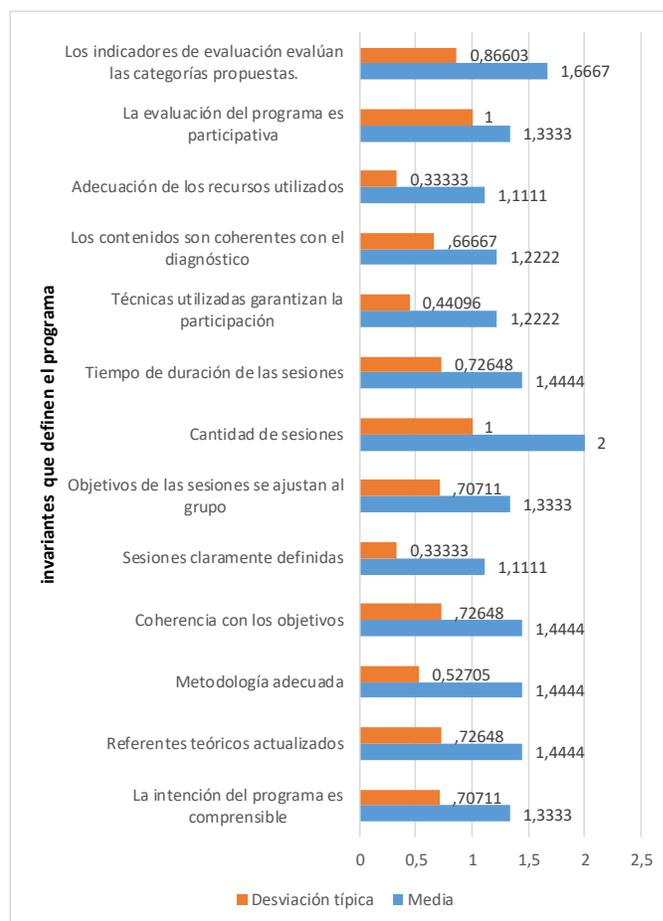


Figura 2. Evaluación de las invariantes del programa de entrenamiento.

En total se evaluaron 13 ítems que resultan las invariantes del programa de entrenamiento. Los valores de media oscilaron entre 1.11 y 2, lo que refleja criterios muy favorables de los expertos en relación con el diseño del programa, cuyas respuestas oscilaron entre las categorías Totalmente de acuerdo (1) y De acuerdo (2). Lo más

significativo resulta la invariante cantidad de sesiones que es la que alcanza el mayor valor de la media (2), por tanto, fue la que más variabilidad alcanzó en los criterios de los expertos, reflejándolo posteriormente en las recomendaciones que se le hacen al programa. Por otra parte, la desviación típica indica valores bajos, lo que refuerza la homogeneidad de las respuestas ofrecidas por los expertos (Figura 2).

Pregunta 3

Las recomendaciones en las que se centraron los expertos en relación con el programa de entrenamiento giraron en torno a:

- Considerar incorporar la recuperación y devoluciones cada día al grupo de lo producido en sesiones anteriores, tomando en consideración el carácter de proceso de dicho programa.
- Aumentar las sesiones de trabajo que abordan problemas complejos de la organización, o de lo contrario, aumentar el tiempo de duración de las sesiones.
- Incluir la experiencia obrera en mayor grado y darle mayor protagonismo.
- Sugerencias relacionadas con la posibilidad de utilizar determinadas dinámicas de trabajo en algunas sesiones específicas.
- En los indicadores de análisis para la evaluación del programa se sugiere incluir criterios de medida e indicadores de evaluación antes y después de la aplicación.

Dichas sugerencias dan consistencia a las recomendaciones metodológicas de esta investigación, al ser tomadas en consideración para perfeccionar el diseño del programa, en aras de poder implementarlo en futuras investigaciones sobre cultura organizacional en organizaciones cubanas.

CONCLUSIONES

Se puede advertir que los resultados obtenidos de la evaluación integral del programa de entrenamiento, pasado un período de 8 meses de su implementación, son favorables para el fortalecimiento de patrones relevantes de la cultura organizacional.

Se reconoce en los trabajadores un aumento de la motivación hacia el logro, elemento que nos habla a favor de la visualización de parámetros de eficiencia en la realización de tareas y de mayor sentido de compromiso y responsabilidad con las metas organizacionales.

Los principales valores que se reconocen como orientadores del comportamiento en la empresa, se asumen desde una perspectiva grupal más que individual, se comparten y aceptan aquellos que tributan a apuestas colectivas más que a la sumatoria de esfuerzos individuales. Esto refuerza cómo la aspiración de moverse hacia patrones comportamentales cercanos a una cultura de desempeño, comienza a internalizarse como parte de una concepción y filosofía de trabajo a nivel organizacional, que reconocen como vital para lograr el incremento de la eficacia en la empresa.

Las relaciones sociales se muestran más fortalecidas, se valora la importancia de establecer relaciones colaborativas para el logro de procesos generativos que incrementen el desempeño laboral y la coincidencia de visiones, objetivos y metas, elementos típicos de una cultura de apoyo.

El programa de entrenamiento influyó positivamente en el mejoramiento de la comunicación interpersonal y grupal. Se reconfiguran los patrones de comunicación entre los sujetos, modulados desde la experiencia discursiva vivenciada durante la implementación del programa. Se aprecia un discurso mucho más apreciativo, valorativo y de reconocimiento de una individualidad y grupalidad positiva que tributa al desarrollo de la organización. Se hacen considerables esfuerzos por transformar estilos de comunicación verticales y transmisivos por otros más dialógicos y participativos, expresados en los espacios de reuniones y en otros que se crean para consulta y toma de decisiones.

Se considera que el programa de entrenamiento impacta de manera positiva en los modelos de ejercicio del poder. Se logra la cooperación de los directivos para la implementación del mismo, asumen una posición activa, participativa y de involucramiento en las diferentes sesiones del programa, el discurso de la gran mayoría se fue moviendo desde argumentos que demostraban cierta rigidez y autoritarismo hacia narrativas que se iban moldeando a una comprensión más real del fenómeno del liderazgo y la dirección y su impacto en los procesos de desarrollo organizacional.

Se aprecia una mayor cohesión de las diferentes subculturas que existen al interno de la misma. Por su parte, el nivel apreciativo y valorativo de la cultura, traducido en valores, expectativas y significados, se muestra más fortalecido, se logra sensibilizar a los trabajadores y a los directivos sobre los patrones culturales relevantes y las contribuciones que se pueden hacer para incrementar los niveles de funcionalidad dentro de la empresa.

Se logran mover los esquemas mentales desde modelos condicionados por el modo de funcionamiento habitual, hacia aquellos más abiertos, dinámicos, conectados con una nueva visión de la organización y de sus miembros. Esto resulta en sí mismo un elemento de cambio favorable para la empresa, más allá de que se produzcan o no transformaciones reales a nivel estructural, de gestión de procesos o de modificación en determinados procedimientos. Están sentadas las bases para el tránsito hacia una cultura organizacional positiva.

La elevada plasticidad que presenta la metodología de la indagación apreciativa generativa, nos da muestra de su carácter abierto y flexible y con posibilidades reales de ajustarla a cualquier escenario de las organizaciones laborales, siempre que se ponga en diálogo con el carácter socio-económico y cultural del contexto donde se implementa.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arenas, P., & Casaña, A. (2015). Cambio apreciativo de una organización: CENESEX. En, Arenas, P. et al., *La indagación apreciativa en Cuba: experiencias que atrapan*. Ed. Félix Varela.
- Domínguez, G., & Solernou, I. (2015). Dirección por valores e indagación apreciativa. En, Colectivo de autores, *La indagación apreciativa en Cuba: experiencias que atrapan*. Ed. Félix Varela.
- Oramas, M. (2015). La indagación apreciativa. Inicios de una experiencia en la capacitación de dirigentes. En, Arenas, P. et al., *La indagación apreciativa en Cuba: experiencias que atrapan*. Ed. Félix Varela.
- Reyes, J. (2016). Proceso de indagación apreciativa en un contexto universitario. Apuntes de una experiencia práctica. *Revista Electrónica de Psicología Iztacala*, 19(4), 1523-1547.
- Reyes, J. (2019). *Fortalecimiento de patrones relevantes de la cultura organizacional. Entrenamiento sociopsicológico*. (Tesis Doctoral). Universidad de La Habana.
- Reyes, J., & Moros, H. (2020). Diagnóstico sociopsicológico de la cultura organizacional en una empresa de servicios. *Revista Estudios del Desarrollo Social: Cuba y América Latina*, FLACSO-Cuba, 8(1), 54-79.
- Rojas, M., & Gómez, J. (2015). Desechar lo negativo por lo positivo: una experiencia comunitaria desde la indagación apreciativa. En, Arenas, P. et al., *La indagación apreciativa en Cuba: experiencias que atrapan*. Ed. Félix Varela.
- Salas, L., García, M., & Murillo, G. (2017). Efecto de la cultura organizacional en el rendimiento de las PYMES de Cali. *Suma de Negocios*, 8(18), 88-95.
- Segredo, M., García, J., & León, P. (2017). Desarrollo organizacional, cultura organizacional y clima organizacional. Una aproximación conceptual. *Revista INFODIR*, (24), 86 -99.

49

Fecha de presentación: abril, 2020

Fecha de aceptación: junio, 2020

Fecha de publicación: julio, 2020

ANÁLISIS SOCIO-JURÍDICO

SOBRE LA TIPIFICACIÓN Y SANCIÓN DEL DELITO DE TRÁFICO DE DROGAS EN LA LEGISLACIÓN ECUATORIANA

SOCIO-LEGAL ANALYSIS ON THE TYPIFICATION AND SANCTION OF THE CRIME OF DRUG TRAFFICKING IN ECUATORIAN LEGISLATION

Julio César De Jesús Arrias Añez¹

E-mail: uq.julioarrias@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5259-9359>

Betzabeth Raquel Plaza Benavides¹

E-mail: uq.betzabethplaza@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4755-7984>

César Elías Paucar Paucar¹

E-mail: uq.cesarpaucar@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2624-0427>

¹ Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ecuador.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Arrias Añez, J. C. J., 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.

RESUMEN

El propósito general del artículo fue realizar un análisis socio-jurídico sobre la tipificación y sanción del delito de tráfico de drogas en la legislación ecuatoriana con el objeto de medir la eficiencia y eficacia de la normativa vigente en materia antidrogas. La investigación es tipo analítica, aborda el paradigma interpretativo con enfoque cualitativo, el método utilizado es el hermenéutico jurídico, el diseño aplicado es de corte documental-bibliográfico, las fuentes de recolección de la información son de fuente mixta, los resultados obtenidos se lograron gracias a la triangulación de la información obtenida de los textos legales y las entrevistas a profundidad realizadas a los informantes clave. Se concluyó que las normas jurídicas reinantes en el ordenamiento jurídico actual están descontextualizadas con respecto al marco legal internacional relacionado con las sustancias estupefacientes y psicotrópicas, ya que, hay tres instrumentos normativos que no guardan sincronía, hay varios tipos penales consagrados en los tratados internacionales antinarcóticos en los cuales el Ecuador es signatario que no están tipificados en el COIP, así como tampoco existe un ente rector encargado de formular estrategias públicas para combatir este flagelo de salud pública, que ataca la soberanía del Ecuador.

Palabras clave: Tráfico de drogas, tipificación, sanción, delito, COIP.

ABSTRACT

The general purpose of the article was to conduct a socio-legal analysis on the classification and punishment of the crime of drug trafficking in Ecuadorian legislation to measure the efficiency and effectiveness of current anti-drug regulations. The research is analytical, addresses the interpretative paradigm with a qualitative approach, the method used is the legal hermeneutic, the design applied is documentary-bibliographic, the sources of information collection are mixed, the results obtained were achieved through the triangulation of information obtained from legal texts and in-depth interviews conducted with key informants. It was concluded that the prevailing legal norms in the current legal system are out of context with respect to the international legal framework related to narcotic and psychotropic substances, since there are three normative instruments that are not in synchrony, there are various types of criminal law enshrined in the international anti-narcotics treaties to which Ecuador is a signatory that are not defined by the COIP, and there is no governing body responsible for formulating public strategies to combat this public health scourge, which attacks Ecuador's sovereignty.

Keywords: Drug trafficking, criminalization, penalty, crime, COIP.

INTRODUCCIÓN

El tráfico de drogas (sustancias estupefacientes y psicotrópicas), es un flagelo que afecta la sociedad a nivel mundial, esta acción configura una conducta que está tipificada como un delito en la mayoría de los países que ocupan el globo terráqueo, cuya perpetración o consumación genera consecuencias jurídicas en materia penal de carácter coactivo impuestas por los Estados, en virtud de los grandes daños que ocasiona a la colectividad por transgredir bienes jurídicos tutelados, vulnerando la paz social.

De esta manera, las diferentes legislaciones que atienden sus propios escenarios y realidades sociales sancionan leyes que conllevan a la implementación de políticas públicas de Estado, con el fin de proteger a sus nacionales, para resguardar sus soberanías, debido a la proliferación de este hecho delictivo considerado de delincuencia organizada porque genera una multiplicidad de víctimas a lo largo de todo el mundo, cuyo origen es desde tiempos remotos.

En este contexto, el tráfico ilícito de drogas se debe entender como expresión, símbolo y síntesis de la actividad económica, o circuito económico de la producción, distribución, comercialización o consumo de drogas que constituye una unidad múltiple e indivisible, donde ninguna etapa existe sin la otra, por cuanto se interrelacionan mutuamente en un proceso constante, por ello el tráfico y el consumo son una unidad dual indivisible. El circuito económico que configura la industria transnacional ilícita del tráfico de drogas, que acaba en el consumo, es poco aceptada generalmente por los grandes centros consumidores de Estados Unidos y Europa.

Enmarcados dentro de este escenario, en el caso Ecuatoriano, existe un problema de índole Geopolítico, por cuanto debido a nuestra ubicación geográfica, entre los países donde se elaboran este tipo de sustancias estupefacientes como son: Colombia, Perú y Bolivia, principales productores de la hoja de cocaína en el mundo, somos utilizados como plataforma o zona de tránsito del tráfico de drogas, porque la misma es transportada a la República Ecuatoriana desde los países productores, para que desde acá sea extraída con destino final hacia los países consumidores ubicados en: Norteamérica y Europa por diferentes vías ya sea marítima, terrestre o aérea.

En este sentido, se requiere una legislación antidrogas, asertiva, rigurosa, que genere sanciones severas como consecuencias jurídicas ante la comisión de éste delito tan lesivo, pluriofensivo y de delincuencia organizada que ocasiona una multiplicidad de víctimas, por lo, el

ordenamiento jurídico vigente relacionado con el tráfico de sustancias estupefacientes y psicotrópicas debe ser objeto de un análisis socio-jurídico, crítico que aborde el escenario real y objetivo de la consumación de éste tipo penal dentro de nuestro territorio para determinar que trascendencia y alcance tienen las normas jurídicas previstas en los instrumentos legales que se encuentran operativos y que son la base para la activación de la Función Judicial Ecuatoriana.

METODOLOGÍA

Ruiz (2003), considera que la selección del paradigma es una de las principales decisiones estratégicas de la investigación ya que plantea consecuencias para el desarrollo del trabajo, estas consecuencias, provienen del hecho de que los problemas metodológicos están relacionados con los postulados epistemológicos, éstos, a su vez, con los supuestos ontológicos de cada paradigma. En este sentido, de acuerdo con los postulados de Kuhn, las metodologías y técnicas de investigación, se hallan ligadas a un paradigma, el cual se regirá las metodologías y técnicas apropiadas de manera exclusiva (Quero, 2013).

En la presente investigación, se adopta el paradigma interpretativo, por cuanto la intención del autor es realizar un análisis socio-jurídico y crítico sobre el ordenamiento jurídico ecuatoriano sobre la tipificación y sanción del delito de tráfico de drogas, aplicando un diseño de investigación documental y bibliográfico a través del estudio de la normativa legal vigente vinculada con comisión de este ilícito penal.

En este contexto, la modalidad de la investigación es Cualitativa, ya que, el paradigma interpretativo, está relacionado con Investigación Cualitativa, por qué, ambas tienen como característica similar el ser holística, es decir ven al fenómeno como un todo en su contexto, es naturalista, aceptan la verdad del otro.

Se sigue una investigación de tipo cualitativa de corte analítica, por cuanto se pretende Analizar las normas jurídicas vigentes en el Ecuador contra el delito de tráfico de drogas, en este sentido refiere Hurtado (1998), que el verbo rector en las investigaciones analíticas es analizar.

Para el análisis de los textos legales, el método asumido en esta investigación es el hermenéutico-jurídico. La hermenéutica jurídica, se ocupa de interpretar los mandatos contenidos en las normas jurídicas; pero solo se logra una correcta interpretación si se cuentan con reglas precisas y claras, metódicas y sistemáticamente establecidas. De ello, se ocupa la hermenéutica de establecer los principios elaborados doctrinaria y jurisprudencialmente, para

que el intérprete pueda efectuar una adecuada interpretación de las disposiciones normativas.

DESARROLLO

Se propone el autor en este apartado, enunciar los resultados obtenidos sobre el análisis socio-jurídico y crítico, realizado en relación con las normas jurídicas promulgadas para combatir el comercio de sustancias estupefacientes y psicotrópicas por el Legislador Ecuatoriano. En este escenario encontramos que las normas jurídicas que sustentan las sanciones del delito de tráfico de drogas y sus delitos conexos, son: La Ley de Sustancias Estupefacientes y Psicotrópicas, que data del año 2004 y cuya última reforma tuvo lugar en 2014.

Dicho instrumento legal, abarca lo relativo al comercio, tanto interno como externo, y, en general, la transferencia y el tráfico de las sustancias sujetas a fiscalización y de los componentes, insumos o precursores u otros productos químicos específicos necesarios para producirlas o elaborarlas. Esta Ley contempla los mecanismos de prevención del uso indebido y la comercialización de las sustancias sujetas a fiscalización, la investigación y represión de los delitos tipificados en esta Ley y el tratamiento y rehabilitación de las personas afectadas.

Siguiendo, explorando, el ámbito de acción de la Ley de Sustancias Estupefacientes y Psicotrópicas (Ecuador. Congreso Nacional, 2004), la misma establece las funciones del Consejo Nacional de Control de Sustancias Estupefacientes y Psicotrópicas (CONSEP). Asimismo, estipula un Título dedicado al área de Prevención, establecía un apartado relativo a las Infracciones y Penas a través de su artículo No. 56, que fue derogado por la Disposición Derogatoria Séptima de Ley No. 00, publicada en Registro Oficial Suplemento 180 de fecha 10 de Febrero del año 2014, al igual que resultaron derogados los artículos comprendidos entre el 57 y 88 que discriminaban los Delitos que tipificaban los tipos penales antidrogas y las actuaciones preprocesales, relacionadas con la Retención, Aprehensión e Incautación de Bienes, quedando vigente sólo las sanciones administrativas.

Continuando, ilustrando, sobre los instrumentos jurídicos relacionados con el tráfico de drogas vigentes en la legislación ecuatoriana, encontramos la Ley Orgánica de Prevención Integral Fenómeno Social Económico Drogas (Ecuador. Presidencia de la República, 2015). La presente Ley es de orden público y es aplicable a la relación de las personas con el fenómeno socio económico de las drogas; a las actividades de producción, importación, exportación, comercialización, almacenamiento, distribución, transporte, prestación de servicios industriales,

reciclaje, reutilización, y al uso de sustancias catalogadas sujetas a fiscalización y de los medicamentos que las contengan.

Partiendo de lo anterior, la Ley Orgánica de Prevención Integral Fenómeno Social Económico Drogas (Ecuador. Presidencia de la República, 2015), establece la Clasificación de drogas y sustancias catalogadas sujetas a fiscalización en: Estupefacientes, Psicotrópicas y Precursores Químicos y Sustancias Químicas Específicas. Asimismo, dispone un capítulo relacionado con la Prevención Integral del Fenómeno Socio Económico de las Drogas. Formulando acciones para la Prevención del uso y consumo de drogas, su Diagnóstico, Tratamiento, Rehabilitación e Inclusión Social.

Siguiendo dentro del contexto, dicha ley crea el Comité Interinstitucional, presidido por la o el Presidente de la República, con competencia para la formulación, coordinación y articulación de las políticas públicas relacionadas con el fenómeno socio económico de las drogas; y evaluación del cumplimiento de las metas y objetivos institucionales de la Secretaría Técnica de Drogas, entidad desconcentrada, de derecho público, con personería jurídica y autonomía administrativa y financiera, adscrita a la Presidencia de la República. Tendrá su sede en Quito, con jurisdicción en todo el Atribuciones de la Secretaría Técnica, tales como: 1.- Ejercer la asesoría, coordinación, gestión, seguimiento y evaluación respecto de la aplicación y ejecución de las políticas públicas emitidas por el Comité Interinstitucional; 2.- Regular y controlar las actividades relacionadas con la producción, importación, exportación, comercialización, almacenamiento, distribución, transporte, prestación de servicios industriales no farmacéuticos, reciclaje, reutilización y uso de sustancias catalogadas sujetas a fiscalización y 3.- Establecer mecanismos de vigilancia sobre sustancias químicas que no constan en el anexo a la presente Ley y que puedan ser utilizadas para la producción ilícita de drogas.

Finalmente, encontramos el Código Orgánico Integral Penal (Ecuador. Asamblea Nacional, 2014), vigente, el cual es el instrumento jurídico vigente en cuanto a la tipificación y sanción de los delitos penales relacionados con la comisión del delito de tráfico de drogas, en cuya letra reza taxativamente: "Delitos por la producción o tráfico ilícito de sustancias catalogadas sujetas a fiscalización" Enunciando un total de siete (07) tipos penales discriminados entre los artículos 219 al 226, cuyas penas oscilan entre seis (06) meses hasta trece (13) años en el caso del tráfico, estipulando una pena máxima de diecinueve (19) años para los financistas.

Sobre éste particular, resulta evidente la ausencia de varias infracciones vinculadas al narcotráfico, que están consagradas en los tratados internacionales más importantes en la materia y de los cuales el Ecuador es signatario, tales como: Fabricación y producción ilícita de Sustancias y Químicos para la elaboración de sustancias estupefacientes y psicotrópicas, Sustracción y Sustitución de sustancias estupefacientes y psicotrópicas incautadas, Desvío de sustancias químicas, Re etiquetamiento ilícito, Corretaje ilícito y Operaciones con licencia o permisos revocados, suspendidos o vencidos, entre otros. Asimismo, las sanciones son poco severas en comparación con otras legislaciones latinoamericanas.

La presente investigación suministra importantes aportes teóricos desde el punto de vista jurídico y social, por cuanto realiza un análisis de las normas jurídicas implantadas por el estado ecuatoriano con el objeto de combatir un flagelo que afecta su sociedad, como lo es el tráfico de drogas. En tal sentido, dentro del ordenamiento jurídico vigente existen tres leyes de carácter ordinario y orgánico que ventilan articulados relacionados con la materia contra las drogas. Sobre este particular, responsablemente debo manifestar que no existe congruencia, por el contrario, del respectivo se infiere que opera un híbrido jurídico en materia antidrogas en el Ecuador.

En este escenario, la legislación latinoamericana sancionó leyes para combatir el tráfico de drogas de acuerdo al contexto mundial antidrogas, derivado de los presupuestos jurídicos previstos en las convenciones de corte internacional que han regido sobre la materia y que el Ecuador ha suscrito, al respecto encontramos: La Convención Única Sobre Estupefacientes de 1961 de Nueva York (Organización de las Naciones Unidas, 1972), El Convenio Sobre Sustancias Psicotrópicas de 1971 y La Convención de las Naciones Unidas Contra el Tráfico Ilícito de Estupefacientes y Sustancias Psicotrópicas de 1988 de Viena (Organización de las Naciones Unidas, 1988).

Dentro del contexto, La Convención Única de las Naciones Unidas de 1961 sobre Estupefacientes, en su preámbulo explana lo siguiente: “Las Partes, preocupadas por la salud física y moral de la humanidad, reconociendo que la toxicomanía, constituye un mal grave para el individuo, entrañando un peligro social y económico para la humanidad, conscientes de prevenir y combatir ese mal, que para hacer eficaces las medidas contra el uso indebido de estupefacientes, se hace necesaria una acción concertada y universal” En este orden de ideas, el Convenio sobre Sustancias Psicotrópicas de 1971 declara en su preámbulo que: “Atendiendo con inquietud los problemas sanitarios y sociales, que origina el uso de

tales sustancias y el tráfico que da a lugar, considerando que es necesario tomar medidas rigurosas para restringir el uso de tales sustancias a fines lícitos”

Por su parte la Convención de las Naciones Unidas contra el tráfico ilícito de estupefacientes y sustancias psicotrópicas de 1988, señala en su Preámbulo que *“el tráfico ilícito, es una actividad delictiva internacional cuya represión exige la más urgente prioridad y cooperación internacional. El propósito fundamental, es promover la cooperación, para alcanzar tal objetivo, se deben adoptar las medidas necesarias, de tipo legislativo y administrativo, de acuerdo con los principios de igualdad soberana e integridad territorial de los Estados y la no intervención en los asuntos internos de otros Estados.”* (Organización de las Naciones Unidas, 1988)

“Las Partes, profundamente preocupadas por la magnitud y la tendencia creciente de la producción, la demanda, el tráfico ilícito de estupefacientes, sustancias psicotrópicas, que representan una grave amenaza para la salud y el bienestar de los seres humanos, menoscabando las bases económicas, culturales y políticas de la sociedad. Reconociendo los vínculos que existen entre el tráfico y otras actividades delictivas organizadas, relacionadas con la consumación de este delito, que es un flagelo, que socava las economías lícitas, amenazando la estabilidad, seguridad, soberanía de los Estados”.

Por lo que, los Estados firmantes se obligan, asimismo, aunque admitiendo excepciones derivadas del orden constitucional de cada Estado, a calificar como delitos tales infracciones, a imponer pena de prisión en los supuestos más graves. Se abre, de este modo, la vía para que el control jurídico penal comience a adquirir protagonismo”. Ahora bien, una vez que se han mencionado las convenciones internacionales que han regido en materia de drogas, es menester señalar las leyes que se han promulgado en Venezuela, que tipificaron el delito de tráfico de drogas, las cuales tuvieron como de fundamento jurídico dichas convenciones de corte internacional. Sin embargo, la normativa vigente se deslinda del compromiso adquirido, en dichos instrumentos vinculantes al lucir descontextualizado el ordenamiento jurídico antidrogas que aplica los fiscales y juzgadores responsables de realizar la investigación de los hechos punibles y administrar justicia.

Es menester resaltar que el tráfico de drogas, se genera como consecuencia del consumo de las mismas, al respecto, es necesario señalar las sustancias estupefacientes y psicotrópicas son lesivas para el organismo y cada droga actúa en un área del cerebro que produce un efecto distinto que la particulariza, yendo desde la

alteración del humor, estado afectivo del sujeto en general, provocando alteración de la percepción del tiempo, de la realidad y relajación del estado de ánimo, hasta daño cerebral en los núcleos que controlan la respuesta afectiva. (Taller: "Psiquiatría-Psicología, Toxicología y Procedimiento por Consumos de Drogas Ilícitas/ Escuela Nacional de Fiscales del Ministerio Público. 2013).

Los estupefacientes, ponen en peligro la vida humana, afectan la seguridad social y jurídica por la violenta conducta que causa su ingestión o consumo de estas sustancias prohibidas, hasta la seguridad del Estado mismo, debido a que las inmensas sumas de dinero provenientes de dicha actividad criminal hacen detentar a ésta un poder tan espurio cuan poderoso que puede infiltrar las instituciones y producir un narcoestado. El tráfico de drogas es un fenómeno complejo, dinámico y multicausal con externalidades negativas en la salud pública y seguridad ciudadana, con elevados costos económicos y sociales que impone desafíos al estado ecuatoriano; por consiguiente, requiere que sea abordado de forma integral y multidisciplinaria, sobre la base de acciones coordinadas y el principio de corresponsabilidad social a través de preceptos legales que sancionen severamente la perpetración de este terrible flagelo. En consecuencia, a esta problemática Geopolítica, la Legislación Ecuatoriana vigente que pretende luchar contra el Narcotráfico está descontextualizada en comparación con el marco internacional antidrogas.

CONCLUSIONES

En Ecuador no existe una Ley contra el tráfico de sustancias estupefacientes y psicotrópicas unificada que contemple el área de prevención, delitos y sanciones, medidas precautelativas y medidas de confiscación como consecuencia de una condena definitivamente firme.

Resulta muy escueto el apartado dispuesto en el COIP para discriminar los delitos relacionados con el tráfico de sustancias estupefacientes y psicotrópicas, en el cual apenas se reseñan seis (06) tipos penales, resulta evidente la ausencia de varias infracciones vinculadas al narcotráfico, que están consagradas en los tratados internacionales más importantes en la materia y de los cuales el Ecuador es signatario, tales como: Fabricación y producción ilícita de Sustancias y Químicos para la elaboración de sustancias estupefacientes y psicotrópicas, Sustracción y Sustitución de sustancias estupefacientes y psicotrópicas incautadas, Desvío de sustancias químicas, Re etiquetamiento ilícito, Corretaje ilícito y Operaciones con licencia o permisos revocados, suspendidos o vencidos, entre otros.

Las sanciones estipuladas para la comisión del tráfico de sustancias estupefacientes y psicotrópicas resultan irrisorias de acuerdo a la magnitud del daño causado que genera éste flagelo de salud pública que ocasiona una multiplicidad de víctimas, no es proporcional que el legislador ecuatoriano establezca como pena máxima cuarenta (40) años y el tráfico de drogas prevea una pena mayor de trece (13) años y sólo diecinueve (19) años para los financistas o jefes de los carteles de esta delincuencia organizada, mientras que legislaciones como la Venezolana y Colombiana estipulan 30 años como pena máxima.

Este tipo penal tan lesivo que atenta contra la integridad física, moral y psíquica de los niños, adolescentes, jóvenes y adultos ecuatorianos, debe tener un carácter imprescriptible para que no existan límites para su persecución penal, tal y como se estipula en otras legislaciones latinoamericanas.

El apartado vigente del Código Orgánico Integral Penal relacionado con los delitos relacionados al tráfico de drogas carecen de circunstancias agravantes propias y específicas de la comisión al comercio de las sustancias estupefacientes y psicotrópicas, tales como: 1. Utilizar niños, niñas o adolescentes, personas con discapacidad, a personas en situación de calle, adultos y adultas mayores e indígenas, en la comisión de los delitos previstos en esta Ley. 2. Utilizar animales de cualquier especie. 3. Ser ejecutado por funcionarios públicos o funcionarias públicas, miembros de la Fuerza Armada Nacional, organismos de investigaciones penales o seguridad de la Nación, o por quien sin serlo usare documentos, uniforme o credenciales otorgados por estas instituciones, simulando tal condición. 4. Ser ejecutado por personas contratadas, obreros u obreras, que presten servicios en órganos o entes de la Administración Pública.

Asimismo, 5. Ser perpetrado en el seno del hogar, institutos educacionales o culturales, deportivos o iglesias de cualquier credo. 6. Ser perpetrado en expendios de comidas o alimentos, en centros sociales o lugares donde se realicen espectáculos o diversiones públicas. 7. En establecimientos de régimen penitenciario o entidades de atención del Sistema Penal de Responsabilidad del Adolescente. 8. En zonas adyacentes que disten a menos de quinientos metros (500 mts) de dichos institutos, establecimientos o lugares. 9. En medios de transporte, públicos o privados, civiles o militares. 10. En cuarteles, institutos o instalaciones castrenses. 11. En las instalaciones u oficinas públicas de las ramas que constituyen el Poder Público a nivel nacional, regional o municipal y en las empresas del Estado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ecuador. Asamblea Nacional. (2014). Código Orgánico Integral Penal. Registro Oficial No. 180. <https://www.wipo.int/edocs/lexdocs/laws/es/ec/ec080es.pdf>
- Ecuador. Congreso Nacional. (2004). Ley de Sustancias Estupefacentes y Psicotrópicas. Registro Oficial Suplemento 490. http://cicad.oas.org/fortalecimiento_institucional/Legislations/PDF/EC/suplemento_490-2004.pdf
- Ecuador. Presidencia de la República. (2015). Ley Orgánica de Prevención Integral Fenómeno Socio Económico Drogas. Registro Oficial Suplemento 615. <http://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/05/Ley-Org%C3%A1nica-de-Drogas.pdf>
- Hurtado, B. J. (1998). Holística. Fundación Sypal.
- Organización de las Naciones Unidas. (1972). La Convención Única Sobre Estupefacentes de 1961 De Nueva York (Enmendada Por El Protocolo De 1972). ONU. https://www.incb.org/documents/Narcotic-Drugs/1961-Convention/convention_1961_es.pdf
- Organización de las Naciones Unidas. (1988). La Convención de las Naciones Unidas Contra El Tráfico Ilícito de Estupefacentes y Sustancias Psicotrópicas de 1988 De Viena. ONU. https://www.unodc.org/pdf/convention_1988_es.pdf
- Quero, M. (2013). Políticas Públicas en Ciencia, Tecnología e Innovación en el Contexto del Desarrollo Endógeno en Venezuela. (Tesis Doctoral). Universidad de Zulia.
- Ruiz, J. I. (2003). Metodología de la investigación cualitativa. Publicaciones de la Universidad de Deusto

50

Fecha de presentación: abril, 2020

Fecha de aceptación: junio, 2020

Fecha de publicación: julio, 2020

GESTIÓN

DEL RIESGO POR SEQUÍA HACIA UN ENFOQUE INTEGRAL

RISK MANAGEMENT BY DROUGHT TOWARDS AN INTEGRAL APPROACH

Nélida Varela Ledesma¹

E-mail: nelida.varela@reduc.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5407-7834>

Hilda de las Mercedes Oquendo Ferrer¹

E-mail: hilda.oquendo@reduc.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1705-5828>

Pedro Lázaro Romero Suárez²

E-mail: lromerocu@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7895-4715>

¹ Universidad de Camagüey “Ignacio Agramonte Loynaz” Cuba.

² Instituto Superior de Tecnologías y Ciencias Aplicadas. La Habana. Cuba.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Varela Ledesma, N., Oquendo Ferrer, H. M., & Romero Suárez, P. L. (2020). Gestión del riesgo por sequía hacia un enfoque integral. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(4), 377-382.

RESUMEN

El objetivo de este trabajo se encaminó al estudio de las tendencias actuales acerca de la gestión de riesgo, específicamente ante un fenómeno natural exacerbado como consecuencia del cambio climático, la sequía. La metodología tuvo en cuenta la revisión de publicaciones de bases de datos indexadas, de acceso on line y otras de la web de la ciencia para el estudio de investigaciones realizadas a escala nacional e internacional. Se analizan diferentes puntos de vista; acorde a los resultados se conforma un nuevo enfoque desde la perspectiva integral que suple las demandas de gestión en la temática objeto de investigación.

Palabras clave: Gestión de riesgo, sequía, enfoque integral.

ABSTRACT

The goal of this paper was to study current trends in risk management, specifically in front of a natural phenomenon exacerbated by climate change, the drought. The methodology took into account the revision of publications of indexed databases, of online access and others of the web of science for the study of research carried out at national and international level. Different points of view are analyzed; according to the results a new approach is formed from the integral perspective that supplies the demands of management in the subject matter of research.

Keywords: Risk management, drought, integral approach

INTRODUCCIÓN

Con el desarrollo de la humanidad, la prevención y planificación para reducir vulnerabilidades en todos los ámbitos de la sociedad resulta un asunto urgente de tratar por el grado de desconocimiento respecto a la cultura de gestión de riesgo (Soler-González, et al., 2018), así como la insuficiente percepción ante sucesos anómalos ocasionados por la naturaleza y otros provocados por el propio hombre. Los argumentos de Wilhite (2017), sostienen el cambio de paradigma, gestionar el riesgo en vez de enfrentar la crisis.

A fin de establecer las bases teóricas de esta investigación, se expone y analiza el estado actual sobre la temática objeto de estudio; se precisan los aspectos principales relacionados con la gestión integral de riesgo por sequía y se caracterizan las prácticas fundamentales para llevarla a efecto en la actualidad, con la adecuación al contexto nacional, desde donde emerge como expectativa el alcance local.

Al concretarse el campo de acción en la sequía, evento natural extremo dentro de la variabilidad natural del clima (Cutié, et al., 2013) que requiere gestionarse debido a los riesgos derivados de los déficits prolongados de precipitaciones, se expresan definiciones y referencias congruentes con los posibles impactos en el orden económico-social, asumiendo el devenido imperativo de que la gestión de riesgo se realice de manera integral, con la incorporación de instrumentos facilitadores de la toma de decisiones operativas y fiables.

El enfoque integral debe dirigirse a comprender y enfrentar la situación de riesgo desde una perspectiva multidisciplinaria, interinstitucional, multisectorial y como un tema transversal a cualquier proceso (Concepción, et al., 2018).

La propuesta comprende necesariamente la conceptualización de la gestión integral de riesgo a partir de la visión de diferentes autores. Además, se tienen en cuenta las precisiones por adecuación a la norma internacional NC-ISO 31000:2015 (Cuba. Oficina Nacional de Normalización, 2015), de tal manera que se puedan incorporar elementos de soporte a la integralidad de la gestión, tomando en consideración los puntos de vista de analistas y conocedores del asunto en cuestión.

DESARROLLO

El riesgo acecha a todos, naturaleza, sociedad, persona y actividades que estas realizan. Galarza & Almuñías (2015), lo refieren como la probable manifestación de un hecho que afecte la integridad y el desarrollo de un objeto específico o fenómeno social; los estudiosos

hispanohablantes lo expresan como la posibilidad de que se produzca una desgracia o contratiempo. Estas y otras consideraciones respaldan la necesidad de identificar y tratar factores causales, de manera tal que se contribuya a reducir la incertidumbre en determinado contexto.

En los estudios de peligro, vulnerabilidades y riesgos por sequía intensa desarrollados en toda Cuba se evaluó el grado de riesgo en función de la magnitud de la amenaza (de origen natural) y de la vulnerabilidad, y se realizó la valoración objetiva en términos de daños o pérdidas, y subjetiva en base a las percepciones sociales.

Lo cierto es que, el riesgo puede gestionarse de tal forma que conlleve a la disminución de su nivel y por tanto de su impacto (Melo, 2015). De ahí que la gestión sea tan necesaria en todos los espacios proclives al riesgo, en mayor o menor medida; ejemplo, se gestionan riesgos financieros, laborales, alimentarios, en la seguridad de la información, medioambientales.

Lavell & Argüello (2003); Cardona (2003); Melo (2015), entre otros, refieren conceptos básicos de la gestión de riesgo relacionados con la previsión, el control y la reducción de pérdidas actuales y posibles, aspiraciones esenciales del desarrollo territorial y ambiental. En principio, estos enfoques coadyuvan al logro de la integralidad en el proceso de gestión de riesgo.

Por otra parte, Ordóñez-Díaz (2018), se preocupa por la persistencia de debilidades dentro de los procesos de gestión de riesgo, básicamente en las tareas de prevención; además, al no interrelacionarse componentes importantes la gestión carece de una transmisión apropiada de la información, con escasa participación de actores sociales y errores insoslayables por parte de las autoridades gubernamentales.

Cuando la complejidad del problema supera la velocidad de las soluciones el desafío para avanzar en la gestión de riesgo está en la pericia de ejercerla impregnándole la visión integral. En el ciclo de este proceso de gestión (identificar-analizar-evaluar-monitorear) resulta significativa la inclusión de la mirada hacia los enfoques sistémico, estratégico y participativo, con el propósito de evitar la sectorización de la gestión, por consecuencia, mayor certidumbre en la toma de decisiones ante la presencia o no de sequía.

Tendencia de los enfoques para la gestión integral del riesgo

En la tabla 1 se aprecia cómo lo sistémico supone la cooperación de distintos actores y la conciliación de diversos intereses sectoriales.

Tabla 1. Características del enfoque sistémico.

Autores	Criterios
Lavell & Argüello (2003)	Liderazgo compartido, promovido y ejercido.
Jiménez & Faustino (2016)	La cuenca hidrográfica se considera escenario de gestión ambiental de las aguas, como un ecosistema, dado que implica al medio físico, biológico, las relaciones de los actores sociales, y los procesos económicos, políticos, sociales, culturales, históricos que en ella se desarrollan.
Zúñiga-Igarza & Egler-Cohen (2016)	Preocupación por los problemas ambientales.
Palma-De Cuevas (2017)	La complejidad de los escenarios del riesgo debe analizarse desde el enfoque sistémico, considerando las amenazas socio-naturales y antrópicas, y las vulnerabilidades sociales y del ecosistema, así como las interrelaciones entre estos.
Sánchez, et al. (2019)	Necesidad de información meteorológica, hidrológica, etc.

La estrategia se lleva a cabo mediante un conjunto de acciones planificadas sistemáticamente en el tiempo que posibilitan la obtención del resultado deseado. Cuando las tareas planeadas son para la gestión de riesgo, se espera evitar o reducir pérdidas. En la tabla 2 se visualizan componentes identificados en la literatura que respaldan el enfoque estratégico en la gestión del riesgo por sequía.

Tabla 2. Características del enfoque estratégico.

Autores	Criterios
Lavell & Argüello (2003)	Construcción de esquemas que impidan nuevas condiciones de vulnerabilidad o reapertura de las ya erradicadas.
Narváez, Lavell & Pérez (2009)	Tipificación de actividades y enfoques, tanto en la prevención como en la mitigación, así como en temas particulares relacionados con los preparativos, la respuesta, la rehabilitación y la reconstrucción.
Casares & Lizarzaburu (2016)	Planificación y evaluación científica y rigurosa, que se cimienta en información veraz y oportuna.

La adecuación cubana en el 2015 de la ISO 31000:2009 define a la gestión del riesgo como aquellas actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización en lo relativo al riesgo. Se prescribe un marco de trabajo a adaptarse a un objetivo específico. Y aunque los componentes antes descritos se tienen en cuenta, se soslaya la

integración; particularmente, los autores de esta investigación encuentran como brecha de la norma guía que el elemento participativo está presente sólo en la determinación de los criterios de riesgo y no como estructura transversal de la gestión en todas sus funciones. Tal afirmación se complementa con criterios de otros autores que afianzan lo antes expuesto (tabla 3).

Tabla 3. Características del enfoque participativo.

Autores	Criterios
Narváez, et al., (2009)	La participación es un mecanismo de legitimación y de garantía de pertenencia y la piedra angular de la apropiación del proceso por parte de los actores sociales. La apropiación es, de hecho, el signo definitorio del proceso.
Melo (2015)	Cada concepto y definición establecidos no admiten diferentes interpretaciones de los participantes en el análisis, una vez comenzado el trabajo salen los problemas de comunicación.
Jiménez & Faustino (2016)	Se requiere de la innovación, del desarrollo de capacidades locales que faciliten la participación real y plena de todos los actores, el aprendizaje, la comunicación.
Casares & Lizarzaburu (2016)	Todo el personal se involucra en el manejo y administración de los riesgos, de tal manera que se pueda reducir el impacto y la probabilidad de ocurrencia de los mismos en las operaciones.
Vázquez, et al. (2017)	La participación es un proceso de intervención anterior a la toma de decisiones ante eventos de sequía. Deben considerarse todos los actores implicados en la gestión del recurso hídrico.

Como se percibe, en varios de los trabajos se plantean puntos de vista acerca de los enfoques sistémico y estratégico, indistintamente, y luego se conjugan las reflexiones cuando se esboza el enfoque participativo, lo que sugiere su transversalidad.

La sequía como fenómeno natural extremo

La sequía acontece durante un período indeterminado de tiempo, y como se ha planteado debe su inicio, permanencia y terminación al comportamiento de la lluvia, lo que puede ocasionar serios problemas por ser el agua un recurso vital y agotable; lo que presupone ser consciente de la necesidad de cuidarlo, no solo ante un evento de sequía, sino siempre. El uso del agua debe basarse en la

gestión integrada por su valor sociocultural, económico y ambiental. La imprevisibilidad de un suceso de sequía impone retos sumamente importantes a los gestores del agua en particular, y para la sociedad en general.

En Cuba, la sequía severa reportada en los meses abril-mayo-junio de 1998 provocó en el sector agrícola cañero cubano pérdidas de alrededor de 8 000 ha de caña de primavera en las provincias orientales, y solo en Granma, Las Tunas y Guantánamo, las afectaciones en la caña de azúcar superaron la cifra de 700 000 t (Ponvert-Delisle, 2016).

En la isla, durante la etapa 2015-2017 la sequía intensa que se venía gestando desde el 2014 tuvo una duración de seis períodos estacionales consecutivos, generando anomalías negativas en el acumulado anual de precipitaciones que cubrió casi el 70 por ciento del país; el déficit hídrico del período mayo-octubre del 2015 provocó estrés por sequía en las plantaciones de caña de azúcar en plena fase de crecimiento de las plantas (Barcia-Sardiñas, et al., 2019).

La estrategia de gestión en Cuba cuenta con el sistema para la vigilancia y alerta temprana de la sequía (SAT), que incluye planes para la adopción de medidas de emergencia a escalas local, nacional, subregional y regional. También se crearon los grupos de peligro, vulnerabilidad y riesgos (GPVR) en cada provincia cubana, así como los centros de gestión para la reducción de riesgos (CGRR) hasta la escala municipal. A pesar de los esfuerzos, se recaba una mayor y más efectiva integración de todos los sectores; se necesita la toma oportuna de decisiones respaldadas por los resultados de estudios culminados en el país.

Sin lugar a dudas, se promueven y aprueban instrumentos que contribuyen a un control más racional y adecuado del vital líquido; pero persiste la insuficiencia en el logro a corto plazo de la implementación del procedimiento operativo integral del SAT ante sequía, que debe llevar implícito restricciones dirigidas a fuentes de interés estratégico, a partir de los ajustes sistemáticos del balance de agua, conforme a las disponibilidades y prioridades de la política nacional de esta rama.

Por otra parte, con la difusión de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) se conduce a un cambio cualitativo al integrar datos para conseguir información coherente y adecuada. Con el desarrollo tecnológico cada vez es mayor el ámbito de lo que la empresa puede hacer antes de que sus directivos puedan canalizar las posibilidades. Por lo tanto, resulta muy beneficioso integrar las TIC a los sistemas para robustecer los datos en manos de científicos, empresarios y quienes toman

decisiones ante el manejo de riesgo desde la perspectiva del peligro de origen natural, teniendo en cuenta la conducta histórica o lo que ocurre en tiempo real.

Llegado a este punto, en la figura 1 se conforma el concepto de gestión integral de riesgos aplicable a la sequía, sustentado en los presupuestos detectados en la revisión bibliográfica. Como rasgo substancial se incluyen los principios básicos a cumplir en la gestión de riesgos, avalados por la NC-ISO 31000:2015, pero fortaleciendo la toma de decisiones desde la aplicación de un análisis informático inteligente capaz de articular los enfoques sistémico, estratégico y participativo (transversal) en el contexto del SAT por sequía.

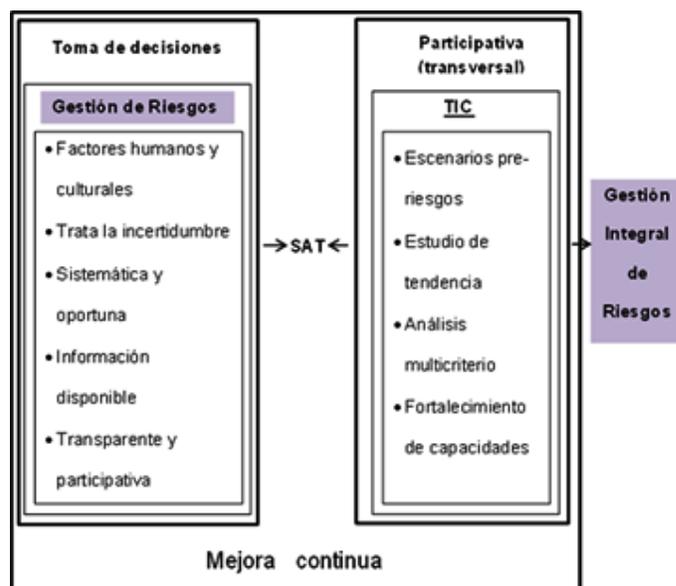


Figura 1. Definición conceptual de gestión integral del riesgo.

Leyenda

SAT: Sistema de alerta temprana

Al interrelacionar conceptualmente los elementos de la figura anterior la gestión integral del riesgo se define preliminarmente como un proceso participativo, que va más allá de la operatividad del actual SAT, incluyendo el análisis de causas, tendencias, fomento de intervenciones holísticas, con una mirada estratégica, que encauce el diagnóstico-planificación, monitoreo-alerta oportuna y mejora continua mediante la aplicación de las TIC, conveniente también para la implementación matemática del análisis multicriterio de apoyo al proceso de toma de decisiones.

CONCLUSIONES

La gestión de riesgo puede definirse desde varios preceptos, incluso para una problemática medioambiental en cuestión. Se constata que la mayoría de los estudios

parten del uso de la norma guía que ofrece el estándar universal ISO 31000:2009.

La gestión del riesgo por sequía se ejerce con determinado grado de incertidumbre por tratarse de un fenómeno natural extremo que sucede de manera imprevisible.

Se manifiesta compatibilidad con las ideas abordadas por diferentes autores en cuanto a la necesidad de que la gestión de riesgo se enfoque hacia un carácter integral para una toma certera de decisiones ante eventos de sequía. La inclusión de la informática inteligente contribuye a despejar incógnitas.

En el análisis de la gestión del riesgo por sequía se constata la necesidad de un proceso sistémico, estratégico y participativo; aspectos que en su desarrollo deben contemplar la prevención, el control y la reducción de los riesgos ante este peligro de origen natural, y con esto contribuir al enfoque integral de la gestión.

Para el caso Cuba, la identificación de los componentes del riesgo incorporados al sistema de alerta temprana, utilizando como soporte las bondades de la infotecnología, favorece la acertada traducción práctica para la implementación de las indicaciones nacionales hasta la escala local.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Barcia-Sardiñas, S., Fontes-Leandro, M., Ramírez-González, M., & Viera-González, E. Y. (2019). La sequía meteorológica 2014-2017, características e impactos en la provincia Cienfuegos. *Revista Cubana de Meteorología*, *25*, 317-330.
- Cardona, O. D. (2003). La necesidad de repensar de manera holística los conceptos de vulnerabilidad y riesgo. Una crítica y una revisión necesaria para la Gestión. https://www.desenredando.org/public/articulos/2003/rmhcvr/rmhcvr_may-08-2003.pdf
- Casares, I., & Lizarzaburu, E. R. (2016). *Introducción a la gestión integral de riesgos empresariales. Enfoque: ISO 31000*. Platinum Editorial S.A.C.
- Concepción, L., Goya, F. A., Ibarra-Hernández, E. V., Guerra, B. F., & Dupín, M. (2018). Índice de riesgo tecnológico para la evaluación holística del riesgo en escenarios propensos a accidentes mayores. *Revista Centro Azúcar*, *45*(1), 84-93.
- Cuba. Oficina Nacional de Normalización. (2015). NC-ISO 31000:2015. Gestión del riesgo — Principios y directrices (ISO 31000: 2009, IDT). <https://www.nc.cubaindustria.cu>
- Cutié, V., Lapinel, B., González, N., Perdigón, J., Fonseca, C., & González, I. (2013). *La sequía en Cuba, un texto de referencia*. Editorial AMA.
- Galarza, J., & Almuiñas, J.L. (2015). La gestión de los riesgos de planificación estratégica en las instituciones de educación superior. *Revista Cubana Educación Superior*, *34*(2), 45-53.
- Jiménez, F., & Faustino, J. (2016). La cuenca hidrográfica como unidad de manejo, gestión y cogestión de los recursos naturales. http://repositorio.bibliotecaorton.catie.ac.cr/bitstream/handle/11554/8358/La_cuenca_hidrografica_como_unidad_de_manejo.pdf
- Lavell, A., & Argüello, M. (2003). Gestión de riesgo: un enfoque prospectivo. https://www.researchgate.net/profile/Allan_Lavell/publication/265873827_Gestion_de_riesgo_un_enfoque_prospectivo/links/555b162308ae6943a87823b4.pdf
- Melo, J. C. (2015). *La gestión de riesgos en la organización*. Editorial Academia.
- Narváez, L., Lavell, A., & Pérez, G. (2009). La gestión del riesgo de desastres: un enfoque basado en procesos. Secretaría General de la Comunidad Andina.
- Ordóñez-Díaz, M. M. (2018). Importancia de la educación ambiental en la gestión del riesgo socio-natural en cinco países de América Latina y el Caribe. *Revista Electrónica Educare*, *22*(1), 1-19.
- Palma-De Cuevas, S. I. (2017). Planificación estratégica, sistémica y prospectiva para prevenir y mitigar riesgos de desastre en áreas urbanas históricas de Guatemala. *Quivera*, *18*(2), 11-30.
- Ponvert-Delisle, D. R. (2016). Algunas consideraciones sobre el comportamiento de la sequía agrícola en la agricultura de Cuba y el uso de imágenes por satélites en su evaluación. *Cultivos Tropicales*, *37*(3), 22-41.
- Sánchez, L., Altamirano, M. A., Hoyos, C., López, M., Salas, M. A., & Rosario, J. G. (2019). Procedimiento Metodológico para la Elaboración de un Monitor de la Persistencia de la Sequía en México. *Tecnología y Ciencias del Agua*, *10*(1), 170-198.
- Soler-González, R., Varela-Lorenzo, P., Oñate-Andino, A., & Naranjo-Silva, E. (2018). La gestión de riesgo: el ausente recurrente de la administración de empresas. *Revista Ciencia UNEMI*, *11*(26), 51-62.

Vázquez, M., Rodríguez, D. A., Ortíz, N. L., Olivera, L. U., Grillo, J. L., & Bécquer, T. V. (2017). La prevención del riesgo de desastres en la comunidad. *Rev Méd Electrón*, 39(5), 1022-1032.

Wilhite, D. A. (2017). Drought management and policy: Changing the paradigm from crisis to risk management. *European Water*, (60), 181-187.

Zúñiga-Igarza, L. M., & Egler-Cohen, T. T. (2016). Dimensiones físico-espacial y sociopolítica de la resiliencia urbana: aportes y perspectivas. *Ciencia en su PC*, (2), 71-85.

51

Fecha de presentación: abril, 2020

Fecha de aceptación: junio, 2020

Fecha de publicación: julio, 2020

LA SIMULACIÓN

DEL CONTRATO INDIVIDUAL DE TRABAJO Y CONSECUENCIAS JURÍDICAS EN EL ECUADOR

THE SIMULATION OF THE INDIVIDUAL EMPLOYMENT CONTRACT AND LEGAL CONSEQUENCES IN ECUADOR

Manaces Esaud Gaspar Santos¹

E-mail: uq.manacesgaspar@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4929-4495>

Holger Bolívar Alvarado Onofre¹

E-mail: uq.holgeralvarado@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1114-0378>

Ingrid Joselyne Díaz Basurto¹

E-mail: uq.ingriddiaz@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2934-4010>

¹ Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ecuador.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Gaspar Santos, M. E., Alvarado Onofre, H. B., & Díaz Basurto, I. J. (2020). La simulación del contrato individual de trabajo y consecuencias jurídicas en el Ecuador. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(4), 383-389.

RESUMEN

En la actualidad es evidente la precarización laboral específicamente en la relación laboral que viven los trabajadores y trabajadoras a pesar de la creación de mandatos constituyentes, que prohíben este tipo de prácticas usada por los empleadores; incumpliendo sus obligaciones patronales, utilizando fraude laboral, simulación laboral, con el fin de alcanzar enriquecimiento injusto laboral. Afectando disposición legal garantista de derechos de los trabajadores y trabajadoras, debido a que no existe norma expresa que tipifique estas conductas penalmente, que beneficie a los trabajadores y trabajadoras perjudicados. De acuerdo con el informe 2017 de los Derechos Humanos las condiciones de trabajo aceptable le correspondían un 40% adicional en prestaciones agregadas por ley, según estadísticas oficiales publicadas en junio, el 23% de la población vivía en la pobreza o por debajo de ella, y el 8,6% vivía en el umbral de la pobreza extrema o debajo de ella.

Palabra clave: Simulación, simulación del contrato individual de trabajo, consecuencias jurídicas, fraude laboral, enriquecimiento injusto laboral.

ABSTRACT

Currently, job insecurity is evident specifically in the employment relationship that workers live despite the creation of constituent battles, which prohibit this type of practice used by employers; breaching his employer obligations, using labor fraud, labor simulation, in order to achieve unfair labor enrichment. Affecting the legal provision guaranteeing the rights of workers, because there is no express rule that criminalizes these behaviors, which benefits the injured workers. According to the 2017 Human Rights report, the acceptable working conditions corresponded to an additional 40% in benefits added by law, according to official statistics published in June, 23% of the population lived in poverty or below it, and 8.6% lived at or below extreme poverty threshold.

Keywords: Simulation, simulation of the individual employment contract, legal consequences, labor fraud, unjust enrichment at work.

INTRODUCCIÓN

Simular en términos generales, es suponer una relación jurídica inexistente, más concretamente la simulación constituye un caso en que existe contradicción entre lo querido y lo declarado. La simulación es un término jurídico empleado para la demostración aparente de un acto o contrato jurídico, ya sea inexistente o que tenga una naturaleza distinta a la que se muestra. Como indica Bósquez (2017), existe una clara contradicción entre lo querido y lo declarado, lo querido es el motivo por el cual se realiza la simulación que puede tener diversos motivos.

La simulación laboral ha venido presentándose en el Ecuador por parte de los empleadores que de manera premeditada ejecuta el empleador; en vista que los trabajadores por la necesidad de trabajar y solventar sus necesidades personales indirectamente renuncian a sus obligaciones laborales. Y sin darse cuenta de que se estaría violentando en principio de Irrenunciabilidad. Este principio hace mención que los derechos de los trabajadores son irrenunciables. A pesar de que ellos renuncien a estos derechos adquiridos, la ley en proteger al trabajador en el momento que plantee un juicio laboral.

De acuerdo con el informe 2017 de los Derechos Humanos las condiciones de trabajo aceptable le correspondían un 40% adicional en prestaciones agregadas por ley, según estadísticas oficiales publicadas en junio, el 23% de la población vivía en la pobreza o por debajo de ella, y el 8,6% vivía en el umbral de la pobreza extrema o debajo de ella (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2018).

Analizar la simulación del contrato individual de trabajo y consecuencias jurídicas en el Ecuador con la finalidad de reducir el nivel de la simulación laboral y consecuencias jurídicas permitiendo mejorar las condiciones laborales de los trabajadores y el cumplimiento de obligaciones de los empleadores y el control del Ministerio de Relaciones Laborales.

DESARROLLO

La relación laboral nace de un vínculo jurídico de carácter personal entre dos personas que se obligan recíprocamente de acuerdo Chávez (2005). Un contrato individual de trabajo es una relación personalizada (individual) entre un individuo que entrega su fuerza de trabajo a otra u otras a cambio del pago de una determinada cantidad de dinero. La denominación de individual del contrato se refiere a la posición del trabajador que es uno en la relación laboral.

El Contrato Individual de Trabajo así, con mayúsculas y tal como figura en el Código de Trabajo (Ecuador. Asamblea

Nacional, 2005), es la institución jurídica que regula las condiciones específicas de la venta de la fuerza de trabajo por un sueldo o salario.

El Art. 8 define al Contrato Individual de Trabajo como *“el convenio en virtud del cual una persona se compromete para con otra u otras a prestar sus servicios lícitos y personales, bajo su dependencia, por una remuneración fijada por el convenio, la ley, el contrato colectivo o la costumbre”* (Ecuador. Asamblea Nacional, 2005)

Según esta definición, los elementos del Contrato Individual de Trabajo son:

Un acuerdo de las dos voluntades, esto es del trabajador y del empleador. Por eso se dice que es un convenio.

La prestación por parte del trabajador de sus servicios lícitos y personales directamente al empleador, que es lo que usualmente se denomina objeto del contrato.

La dependencia, que es la obligación del trabajador de respetar las normas administrativas, reglamentarias, técnicas y económicas que tiene el empleador para que el trabajador cumpla los servicios a los que está obligado. Estas normas deben siempre dictarse de acuerdo con la ley, esto es no pueden mandar cosas que la ley prohíbe o lesionar derechos que la ley otorga a los trabajadores. Por ejemplo: horario de trabajo.

La remuneración, sueldo, jornal o salario, nombres que reciben los pagos en dinero del empleador y que a cambio de sus servicios recibe el trabajador. Esta remuneración, en ningún caso, podrá ser menor al salario mínimo vital (general o sectorial).

Al respecto nacen conflictos en las relaciones laborales una de ellas es el fraude según Cabanellas (1993), en un sentido general, engaño, abuso de confianza, acto contrario a la verdad o la rectitud de Acreedores. La locución en fraude de acreedores comprende todos los actos del deudor que, valiéndose por lo común de simulaciones, tienden a hacer ilusorios los derechos del cobro y a la indemnización con que cuentan sus acreedores. Valiéndose de engaño o medio ilícito.

En materia laboral el fraude viene hacer un engaño, abuso de confianza, acto contrario a la verdad y los principios laborales que comete el empleador. Valiéndose de simulación de una relación laboral contractual para perjudicar al trabajador y al Estado. En tal sentido el empleador; no cumple con sus obligaciones laborales y mucho menos se sujeta a disposiciones legales establecidas por el Estado. Produciéndose de su parte un enriquecimiento no justificado, al no pagar las obligaciones laborales. Por eso evade su responsabilidad adquiriendo este tipo de conducta.

Las consecuencias jurídicas que acarrea la simulación del contrato individual de trabajo de acuerdo con la Asamblea Nacional Constituyente prohíben toda forma de precarización, como la intermediación laboral y la tercerización en las actividades propias y habituales de la empresa o persona empleadora, la contratación laboral por horas, o cualquiera otra que afecte los derechos de las personas trabajadoras en forma individual o colectiva. El incumplimiento de obligaciones, el fraude, la simulación, y el enriquecimiento injusto en materia laboral se penalizarán y sancionarán de acuerdo con la ley.

Para adecuar lo manifestado Calderón Guzmán (2014), la persona que, para obtener un beneficio patrimonial para sí misma o para una tercera persona, mediante la simulación de hechos falsos o la deformación u ocultamiento de hechos verdaderos, induzca a error a otra, con el fin de que realice un acto que perjudique su patrimonio o el de una tercera, se sancionará con pena privativa de libertad de cinco a siete años.

Por otra parte, la persona que con el fin de inducir a engaño a la o al juez, en el decurso de un procedimiento civil o administrativo, antes de un procedimiento penal o durante él, oculte los instrumentos o pruebas, cambie el estado de las cosas, lugares o personas, se sancionará con pena privativa de libertad de uno a tres años.

Es de suma importancia que los empleadores cumplan con la remuneración justa, con un salario digno que cubra al menos las necesidades básicas de la persona trabajadora, así como las de su familia; será inembargable, salvo para el pago de pensiones por alimentos.

El Estado fijará y revisará anualmente el salario básico establecido en la ley, de aplicación general y obligatoria. El pago de remuneraciones se dará en los plazos convenidos y no podrá disminuirse ni descontado, salvo con autorización expresa de la persona trabajadora y de acuerdo con la ley. Lo que el empleador deba a las trabajadoras y trabajadores, por cualquier concepto, constituye crédito privilegiado de primera clase, con preferencia aun a los hipotecarios.

Para el pago de indemnizaciones, la remuneración comprende todo lo que perciba la persona trabajadora en dinero, en servicios o en especies, inclusive lo que reciba por los trabajos extraordinarios y suplementarios, a destajo, comisiones, participación en beneficios o cualquier otra retribución que tenga carácter normal. Se exceptuarán el porcentaje legal de utilidades, los viáticos o subsidios ocasionales y las remuneraciones adicionales.

Las personas trabajadoras del sector privado tienen derecho a participar de las utilidades líquidas de las

empresas, de acuerdo con la ley. La ley fijará los límites de esa participación en las empresas de explotación de recursos no renovables. En las empresas en las cuales el Estado tenga participación mayoritaria, no habrá pago de utilidades. Todo fraude o falsedad en la declaración de utilidades que perjudique este derecho se sancionará por la ley (Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente, 2008).

Además, que, en la consulta popular de 7 de mayo de 2011, el pueblo se pronunció sobre temas relativos al procedimiento penal: la caducidad de la prisión preventiva y medidas sustitutivas a la privación de libertad; y, a la necesidad de tipificar el enriquecimiento privado no justificado y la no afiliación al IESS de los trabajadores en relación de dependencia.

Conjuntamente la o el empleador que no afilie a sus trabajadores al seguro social obligatorio dentro de treinta días, contados a partir del primer día de labores, se sancionará con pena privativa de libertad de tres a siete días.

Las penas previstas se impondrán siempre que la persona no abone el valor respectivo, dentro del término de cuarenta y ocho horas después de haber sido notificada. La persona que retenga los aportes patronales o personales o efectúe los descuentos por rehabilitación de tiempos de servicio o de dividendos de préstamos hipotecarios y quirografarios de sus trabajadores y no los deposite en el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social dentro del plazo máximo de noventa días, contados a partir de la fecha de la respectiva retención, se sancionará con pena privativa de libertad de uno a tres años.

Para el efecto, la o el afectado, el Director General o el Director Provincial del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, en su caso, se dirigirá a la Fiscalía para que inicie la investigación respectiva.

Si se determina responsabilidad penal de la persona jurídica, se sancionará con la clausura de sus locales o establecimientos, hasta que cancele los valores adeudados (Ecuador. Asamblea Nacional, 2014). A continuación, se demuestra un análisis de los resultados obtenidos a partir del levantamiento de la información realizada a una población de trabajadores.

El objetivo de esta encuesta es analizar la simulación del contrato individual de trabajo y consecuencias jurídicas en el Ecuador de la población se pudo encuestar a 100 personas las mismas que respondieron las siguientes preguntas:

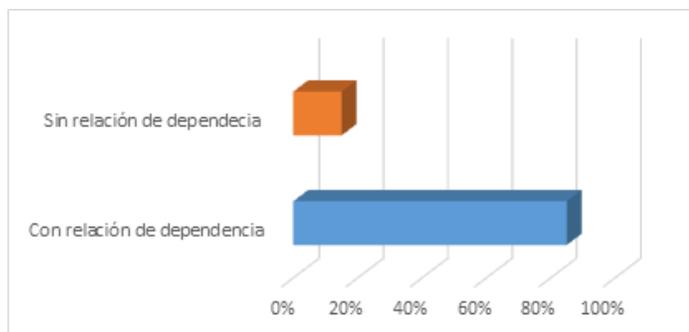


Figura 1. Encuestados que poseen y no trabajan.

En la Figura 1 se evidencia que el 100% de encuestados (Trabajadores), solo el 85%, manifestaron que poseen trabajo con relación de dependencia. Y solo el 15% de encuestados expresaron que poseen trabajo sin relación de dependencia.

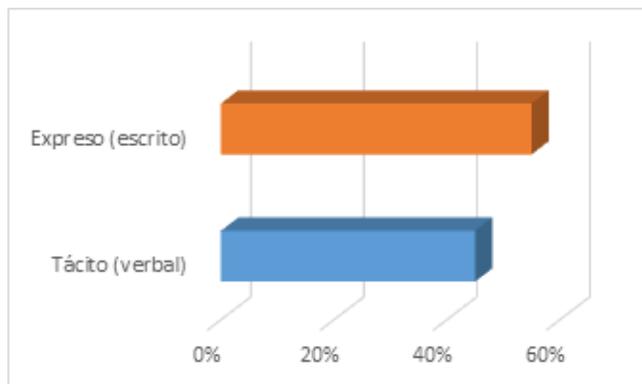


Figura 2. Encuestados que han suscrito un contrato de trabajo.

En la Figura 2 se muestra que del 100% de encuestados (Trabajadores), solo el 45%, manifestaron que ha suscrito un contrato de trabajo. Y solo el 55% de encuestados expresaron que no ha suscrito un contrato de trabajo.



Figura 3. Tipo de contrato de trabajo que han suscrito con su empleador.

En la Figura 3 se ilustra que el 100% de encuestados (Trabajadores), solo el 9,10%, declararon que ha suscrito con su empleador contrato por tarea. En un 18,20% declararon que ha suscrito con su empleador contrato por ocasionales. Seguida de un 72,70%, expresaron que ha suscrito con su empleador contrato indefinido.

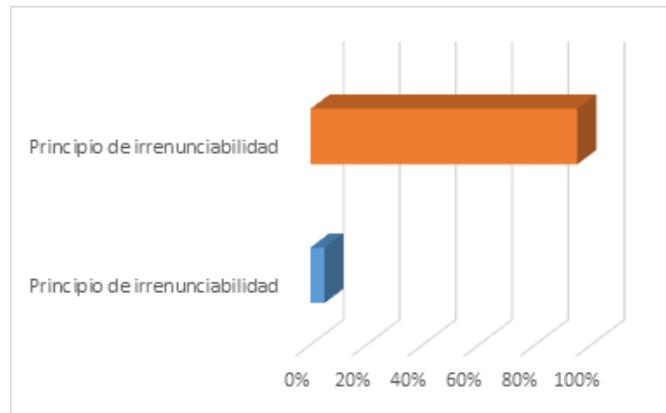


Figura 4. Encuestados que conocen sobre el principio de Irrenunciabilidad.

En la Figura 4 puede evidenciarse que el 100% de encuestados (Trabajadores), solo el 5%, manifestaron que ni sabe en qué consiste el principio de Irrenunciabilidad. Y solo el 95% de encuestados expresaron que sabe en qué consiste el principio de Irrenunciabilidad.

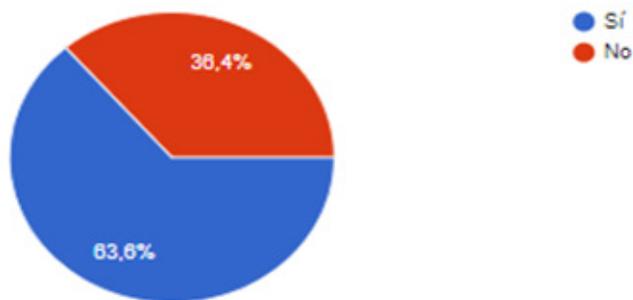


Figura 5. Encuestados que conocen sobre el contrato individual de trabajo.

En la Figura 5 se aprecia que el 100% de encuestados (Trabajadores), solo el 36,40%, manifestaron no saber que es la simulación del contrato individual de trabajo. Y solo el 63,60% de encuestados expresaron que si sabe que es la simulación del contrato individual de trabajo.

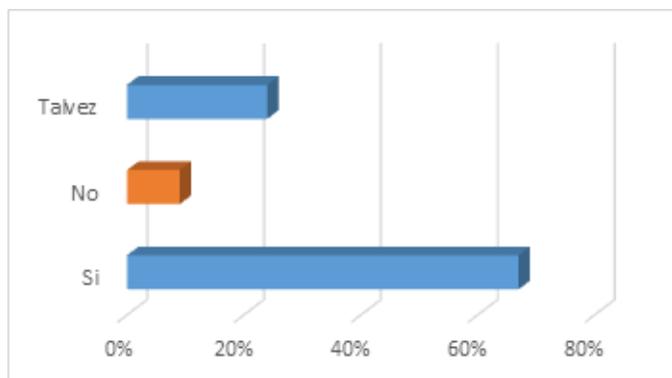


Figura 6. Encuestados que han sido víctima de simulación del contrato individual de trabajo.

En la Figura 6 se observa el 100% de encuestados (Trabajadores), solo el 9%, manifestaron que no ha sido víctima de simulación del contrato individual de trabajo. Un 24%, manifestaron que tal vez ha sido víctima de simulación del contrato individual de trabajo. Y solo el 67,00% de encuestados expresaron que ha sido víctima de simulación del contrato individual de trabajo.



Figura 7. Encuestados que han sido perjudicado por su empleador.

En la Figura 7 puede evidenciarse que el 100% de encuestados (Trabajadores), solo el 9,10%, declararon que, al haber sido perjudicado por su empleador, acudió a denunciar al Consejo Nacional de la Judicatura. En un 9,10%, declararon que no he sido objeto de simulación del contrato individual de trabajo. En un 9,10%, expresaron ninguno haber sido perjudicado por su empleador. Seguida de un 72,70%, declararon que, al haber sido perjudicado por su empleador, que no acudió a denunciar a las autoridades de control.

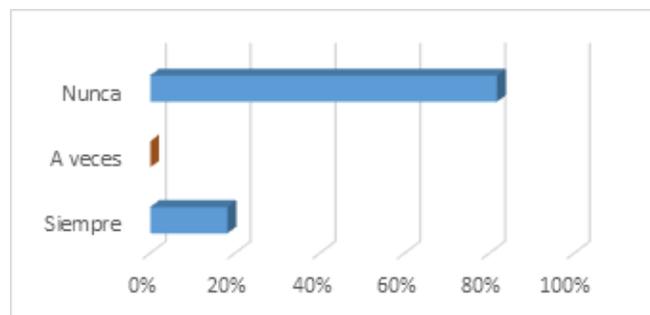


Figura 8. Encuestados que han recibido alguna sanción administrativa o judicial.

En la Figura 8 se percibe que el 100% de encuestados (Trabajadores), solo el 0%, manifestaron que siempre han recibido alguna sanción administrativa o judicial los empleadores, que han sido denunciados por simulación del contrato individual de trabajo. En un 18,20%, manifestaron que a veces han recibido alguna sanción administrativa o judicial los empleadores, que han sido denunciados por simulación del contrato individual de trabajo. Y solo el 81,80% de encuestados expresaron que nunca han recibido alguna sanción administrativa o judicial los empleadores, que han sido denunciados por simulación del contrato individual de trabajo.

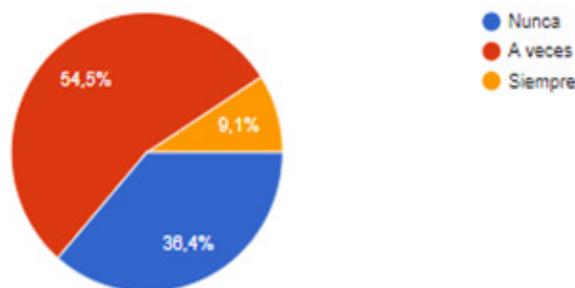


Figura 9. Encuestados que consideran que los funcionarios judiciales y administrativos están prestando a los trabajadores oportuna y debida protección para la garantía y eficacia de sus derechos.

En la Figura 9 puede observarse que el 100% de encuestados (Trabajadores), solo el 9,10%, declararon que siempre los funcionarios judiciales y administrativos están prestando a los trabajadores oportuna y debida protección para la garantía y eficacia de sus derechos. Seguida de un 36,40%, expresaron que nunca los funcionarios judiciales y administrativos están prestando a los trabajadores oportuna y debida protección para la garantía y eficacia de sus derechos. En un 54,5%, declararon que a veces los funcionarios judiciales y administrativos están

prestando a los trabajadores oportuna y debida protección para la garantía y eficacia de sus derechos

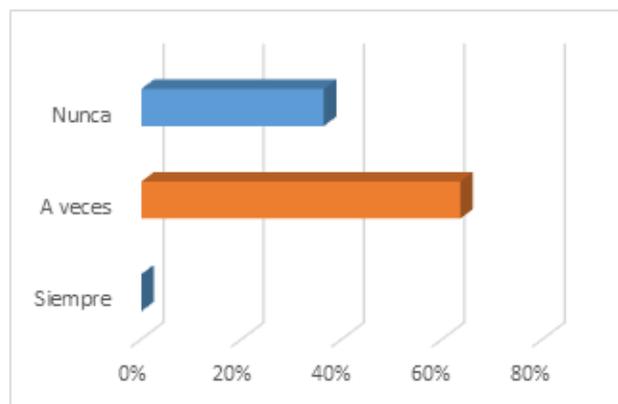


Figura 10. Encuestados que consideran que los funcionarios del Instituto de Seguridad Social están prestando a los trabajadores afiliados oportuna y debida protección para la garantía y eficacia de sus derechos.

En la Figura 10 se evidencia que el 100% de encuestados (Trabajadores), solo el 0%, declararon que siempre los funcionarios del Instituto de Seguridad Social están prestando a los trabajadores afiliados oportuna y debida protección para la garantía y eficacia de sus derechos. Seguida de un 36,40%, expresaron que nunca los funcionarios del Instituto de Seguridad Social están prestando a los trabajadores afiliados oportuna y debida protección para la garantía y eficacia de sus derechos. En un 63,60%, declararon que a veces los funcionarios del Instituto de Seguridad Social están prestando a los trabajadores afiliados oportuna y debida protección para la garantía y eficacia de sus derechos.

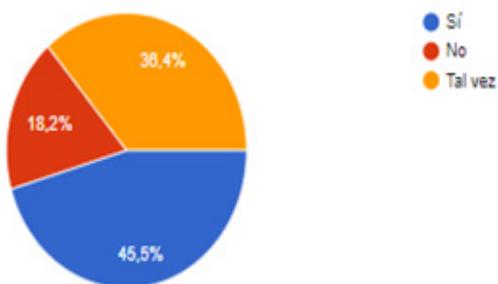


Figura 11. Encuestados que consideran que esperan recibir su remuneración de acuerdo con la tabla de salarios y sueldos mínimos sectoriales, qué rige desde el 1 de enero de 2020.

En la Figura 11 se observa que el 100% de encuestados (Trabajadores), solo el 18,20%, declararon que no recibir su remuneración de acuerdo con la tabla de salarios y sueldos mínimos sectoriales, qué rige desde el 1 de enero de 2020. Seguida de un 36,40%, expresaron tal

vez recibir su remuneración de acuerdo con la tabla de salarios y sueldos mínimos sectoriales, qué rige desde el 1 de enero de 2020. En un 45,50%, declararon que si recibir su remuneración de acuerdo con la tabla de salarios y sueldos mínimos sectoriales, qué rige desde el 1 de enero de 2020

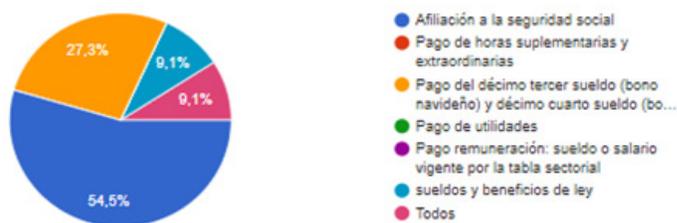


Figura 12. Tipos de beneficio recibido por parte de los empleadores.

En la Figura 12 se ilustra que el 100% de encuestados (Trabajadores), solo el 9,10%, declararon que todos han recibido por parte de su empleador los beneficios sociales. En un 9,10%, declararon que han recibido por parte de su empleador sueldos y beneficios de ley. En un 27,30%, expresaron recibido por parte de su empleador el pago del décimo tercer sueldo (bono navideño) y décimo cuarto sueldo (bono escolar). Seguida de un 54,50%, declararon que ha recibido por parte de su empleador beneficios social de afiliación a la seguridad social.

A partir de los hallazgos encontrados de la encuesta aplicada, a trabajadores. Al analizar la simulación del contrato individual de trabajo y consecuencias jurídicas en el Ecuador descubrimos que la principal causa de simulación del contrato individual de trabajo está presente al momento de suscribir; el contrato individual de trabajo el trabajador con relación de dependencia con su empleador. Sea de manera expresa (escrita) o tácita (verbal). Asombra que los trabajadores encuestados tienen conocimiento de causa del principio de Irrenunciabilidad y que además han sido víctimas de simulación laboral. A pesar de ello, estos resultados guardan relación con lo que sostiene Bósquez (2017), cuando declara que *“simular en términos generales, es suponer una relación jurídica inexistente, más concretamente la simulación constituye un caso en que existe contradicción entre lo querido y lo declarado”*. La simulación es un término jurídico empleado para la demostración aparente de un acto o contrato jurídico, ya sea inexistente o que tenga una naturaleza distinta a la que se muestra. Como indica el autor existe una clara contradicción entre lo querido y lo declarado, lo querido es el motivo por el cual se realiza la simulación que puede tener diversos motivos.

CONCLUSIONES

La simulación contrato individual de trabajo y sus consecuencias jurídicas en el Ecuador, cada vez se ha convertido en una realidad patente, empleada por los empleadores con el fin de perjudicar no solo al trabajador sino al Estado, como ente regulador de vigilancia y protector de los derechos laborales.

La simulación del contrato individual de trabajo ha venido presentándose en el Ecuador, por parte de los empleadores. Desde la perspectiva que los trabajadores han permitido tal conducta por la necesidad de trabajar y solventar sus necesidades personales, indirectamente renuncian a sus obligaciones laborales y sin darse cuenta que se estaría violentando en principio de Irrenunciabilidad, al permitir que los empleadores continúen trasgrediendo ese derecho adquirido. Este principio hace mención que los derechos de los trabajadores son irrenunciables. A pesar de que los trabajadores renuncien a estos derechos adquiridos, la ley protegerá al trabajador en el momento que plantee una reclamación administrativa, extrajudicial o judicial en materia laboral.

En el estudio los trabajadores declararon que, al haber sido perjudicado por su empleador, que no acudieron a denunciar a las autoridades de control. Debido que nunca han recibido alguna sanción administrativa o judicial los empleadores, que han sido denunciados por simulación del contrato individual de trabajo. Además, que veces los funcionarios judiciales y administrativos están prestando a los trabajadores oportuna y debida protección para la garantía y eficacia de sus derechos. Adicionalmente que a veces los funcionarios del Instituto de Seguridad Social están prestando a los trabajadores afiliados oportuna y debida protección para la garantía y eficacia de sus derechos.

Bajo esta perspectiva, es necesario que el Gobierno Nacional instaure nuevas políticas laborales, que funcionarios públicos y privados, trabajadores, empleadores, estudiantes y comunidad en general presenten proyectos en materia laboral; la penalización del fraude laboral, agregar a las causales de terminación laboral la figura jurídica de fraude o simulación contrato individual de trabajo. Es necesario el desarrollo de un nuevo cuerpo legal en materia laboral que proteja y que además tutelen las relaciones contractuales en materia laboral.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bósquez Remache, J. D. (2017). *El fraude y la simulación laboral en la Legislación Ecuatoriana. (Tesis de Maestría)*. Universidad Regional Autónoma de Los Andes.

Cabanellas, G. (1993). Diccionario de Derecho Usual, Tomos I, II, III y IV. Talleres Gráficos de la Industria Gráfica del Libro.

Calderón Guzmán, G. L. (2014). Tipificación en la legislación penal ecuatoriana de los delitos de incumplimiento de obligaciones, simulación, fraude y enriquecimiento injusto en materia laboral. (Tesis de licenciatura). Universidad Nacional de Loja.

Chávez, N. (2005). Derecho Laboral Aplicado. Ediciones Universidad Central de Ecuador.

Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2018). *Medición de la pobreza por ingresos: actualización metodológica y resultados*. CEPAL. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/44314-medicion-la-pobreza-ingresos-actualizacion-metodologica-resultados>

Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente. (2008). Constitución de la República del Ecuador. Registro Oficial 449. Lexis Finder.

Ecuador. Asamblea Nacional. (2005). Código de Trabajo. Registro Oficial Suplemento 167. http://www.oas.org/juridico/spanish/mesicic2_ecu_anexo8.pdf

Ecuador. Asamblea Nacional. (2014). Código Orgánico Integral Penal. Registro Oficial 180. <https://www.wipo.int/edocs/lexdocs/laws/es/ec/ec080es.pdf>

52

Fecha de presentación: abril, 2020

Fecha de aceptación: junio, 2020

Fecha de publicación: julio, 2020

ÉTICA Y POLÍTICA

EN EL PENSAMIENTO SOBRE LA CULTURA DE RAÚL ROA GARCÍA
(1940-1958)

ETHICS AND POLITICS IN THE THOUGHT ABOUT CULTURE OF RAÚL ROA GARCÍA (1940-1958)

Juana Marta León Iglesias¹

E-mail: juanamarta@upr.edu.cu

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-3824-2641>

¹ Universidad de Pinar del Río “Hermanos Saíz Montes de Oca.” Cuba.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

León Iglesias, J. M. (2020). Ética y política en el pensamiento sobre la cultura de Raúl Roa García (1940-1958). *Revista Universidad y Sociedad*, 12(4), 390-398.

RESUMEN

El presente artículo tiene como objetivo, valorar el pensamiento en torno a la cultura de Raúl Roa García entre 1940 y 1958. Este fue un contexto marcado por los reajustes sociales posteriores a la Revolución del 30, la experiencia democrática de los gobiernos “auténticos”, la afirmación del nacionalismo en el ámbito artístico y literario; y las polémicas en torno a las esencias de la cultura cubana y el rol social del intelectual. En estos debates se insertan las concepciones de Raúl Roa, quien durante este período se desempeñó como profesor universitario y ocupó, entre 1949 y 1951, la Dirección de Cultura del Ministerio de Educación. El análisis de los textos de Roa revela que sus reflexiones en torno a la cultura están estrechamente vinculados a su pensamiento político, y ambos están atravesados por una dimensión ética y humanista, que aflora en sus criterios relativos al carácter popular de la cultura, la necesidad de democratizarla, y la relación entre cultura, libertad y justicia social, así como en favor del compromiso social de la intelectualidad y en rechazo a la neutralidad y apoliticismo de la cultura. Se trata de un intelectual que unió la producción teórica a la práctica revolucionaria, por lo que este estudio pretende contribuir al conocimiento de la tradición cubana de fusión entre pensamiento y acción, desde la obra de uno de sus más conspicuos pensadores del siglo XX.

Palabras clave: Eticidad, política, pensamiento cultural.

ABSTRACT

This article aims to assess the thought around the culture of Raúl Roa García between 1940 and 1958. This was a time marked by the social readjustments after the Revolution of 30, the democratic experience of the “authentic” governments, the affirmation of nationalism in the artistic and literary field; and the controversies surrounding the essences of Cuban culture and the social role of the intellectual. In these debates the conceptions of Raúl Roa are inserted, who during this period served as university professor and occupied, between 1949 and 1951, the Directorate of Culture of the Ministry of Education. The analysis of Roa’s texts reveals that his reflections on culture are closely linked to his political thinking, and both are crossed by an ethical and humanistic dimension, which emerges in his criteria regarding the popular nature of culture, the need to democratize it, and the relationship between culture, freedom and social justice, as well as in favor of the social commitment of the intelligentsia and in rejection of the neutrality and apoliticism of the culture. This is an intellectual who linked theoretical production to revolutionary practice, so this study aims to contribute to the knowledge of the Cuban tradition of fusion between thought and action, from the work of one of his most conspicuous thinkers of the twentieth century.

Keywords: Ethics, politics, cultural thought.

INTRODUCCIÓN

El presente estudio propone un acercamiento al pensamiento en torno a la cultura del intelectual cubano Raúl Roa García (1907-1982) entre 1940 y 1958. El lector podría preguntarse ¿qué interés podría tener en nuestro convulso presente, cuando la reflexión sobre la cultura y sus problemas concomitantes parecen estar al final de las agendas gubernamentales y de la lista de preocupaciones cotidianas, volver sobre las concepciones culturales de un pensador de mediados del pasado siglo? La respuesta parecería ser que el único interés radica en la reconstrucción, siempre útil, de la historia intelectual cubana y latinoamericana. Y nada más. Sin embargo, más allá de la importancia que tendría una contribución a la comprensión de la historia de las ideas, cabe afirmar que el pensamiento de Raúl Roa, si bien enmarcado en su contexto epocal, se mueve en clave de actualidad. En las actuales circunstancias socioculturales de nuestro subcontinente, visitar el pensamiento de Roa puede ofrecer pautas útiles para recolocar la cultura como el basamento de alternativas teóricas y prácticas emancipadoras y humanistas.

La historia del pensamiento cultural cubano, en el marco del latinoamericano, acusa, desde el siglo XIX, la construcción de una reflexión cultural en la que se advierte la presencia de preocupaciones de carácter ético, entre las que se encuentran el reconocimiento de lo autóctono, la consecución de la libertad y la integración cultural, elementos que devienen relevantes para la proposición de un proyecto de nación ilustrada, próspera e independiente. Raúl Roa, a mediados del siglo XX, se insertó, desde su orgánica intelección del marxismo y la herencia cultural cubana, en esta tradición en permanente renuevo. En el caso que nos ocupa, la obra de Roa permite, si no arribar a una teoría de la cultura, sí esbozar un conjunto de reflexiones en torno a cuestiones cardinales para su época y que aún son objeto de debate en la actualidad, como el papel social de la inteligencia y la relación que debe guardar la cultura, en particular el arte, con las capas más humildes de la sociedad.

Esta última afirmación conduce a una precisión conceptual, y se trata de acotar qué entender por cultura a la altura de la década de 1940. La intelectualidad cubana, de la que Roa formaba parte destacada, como sus pares latinoamericanos, estaba al tanto de los desarrollos del término, provenientes de diversas disciplinas como la filosofía, la sociología, la psicología y la antropología.

Sin pretender historiar la extensa genealogía del concepto de cultura en la tradición occidental, es dable apuntar que en las concepciones en torno a la misma durante la

primera mitad del siglo XX se advierte, por un lado, la impronta del pensamiento kantiano, en cuyo corpus teórico se establece la relación entre cultura y moralidad como herramienta para la sana convivencia social y la libertad. De igual modo, en esta producción filosófica, la educación resulta esencial para alcanzar el estado de cultura, lo cual se avenían convenientemente a los postulados latinoamericanos que, desde el siglo XIX, pretendían impulsar el desarrollo económico y sociocultural de las naciones del continente, así como a las propias circunstancias políticas de nuestros países durante la primera mitad del siglo pasado. Por demás, en Kant, como en otros autores de la filosofía clásica alemana, se advierte la consideración de la cultura como diversidad, como enriquecimiento del espíritu y como medio para la emancipación del ser humano (Santiago, 2010).

El desarrollo de la ciencia antropológica amplió los límites de los contenidos tradicionalmente considerados propios de la cultura. Ello no impidió, sin embargo, que durante mucho tiempo sobreviviera una visión restringida de ésta que la circunscribía al refinamiento del espíritu, al cultivo de las bellas artes y la literatura. Dado el criterio de que el disfrute de las bellas artes *mejoraba* el espíritu humano, era menester impulsar la educación para perfeccionar el funcionamiento de la sociedad (Santiago, 2010). Esta relación entre el disfrute estético y las cuestiones éticas y políticas ha sido considerada, según afirma Rojas (2017), bajo la perspectiva de la de la supeditación, en tanto ésta propone entender el arte y su función social en tanto portador de un modelo de valores éticos, políticos y educativos.

Para Rojas (2017), la supeditación se define como: Una forma de asignarle utilidad social, educativa, religiosa o económica a las prácticas artísticas. *“Es decir, es el esquema que indica que el arte tiene una utilidad más allá de lo meramente estético (entendido como contemplación), en tanto prepara y forma al espíritu en general. Así, la supeditación puede ser comprendida, en parte, como formación del carácter humano a través del arte... Implica que lo estético se valida (para quien comparta la noción tradicional de supeditación) por su utilidad a una función ética, donde se convierte en un medio para lograr mejorar y educar al ser humano en determinado sistema de valores”*

En Cuba y en América Latina, dadas las particularidades de su desarrollo económico y sociopolítico durante la primera mitad del siglo XX, el esquema de la supeditación de la cultura deviene en marco interpretativo adecuado al presente estudio. En este período confluyeron la tendencia a la reivindicación de las identidades culturales latinoamericanas, la influencia de las ideas de Ortega y

Gasset, la difusión del marxismo y la recepción de corrientes filosóficas como el decadentismo spengleriano, el vitalismo y el relativismo einsteniano; junto a la influencia de las vanguardias artísticas europeas, el ascenso de movimientos revolucionarios y nacionalistas en todo el continente y la experiencia de la reforma universitaria cordobesa. Estas circunstancias promovieron el debate en torno a la función social del intelectual y del arte en la construcción y representación de los escenarios sociopolíticos regionales. Como afirma Schwartz (2002), *“hacia fines de los años veinte, la creciente politización de la cultura latinoamericana reintrodujo la polémica sobre el significado y el uso de la palabra ‘vanguardia’, mediante la clásica oposición del ‘arte por el arte’, y el ‘arte comprometido’. En realidad, la controversia... en el sentido más amplio de una definición del propio estatuto de arte”* (p. 40)

De esta forma se plantea uno de los dilemas recurrentes del período, cuyas ramificaciones llegan hasta nuestro presente. La contraposición de *arte por el arte* versus *arte comprometido* entraña una consideración que rebasa al hecho estrictamente estético, y le confiere contenidos de profunda significación ética: ¿debe el arte ser una abstracción, una expresión del genio del artista, o debe ser reflejo de anhelos colectivos? ¿El arte y la literatura solo sirven para el disfrute de una élite refinada, o deben ser patrimonio popular? ¿Los artistas deben permanecer inmutables ante las conmociones sociales, o les corresponde tomar partido a favor de los derechos de las mayorías?

La cosmovisión de Raúl Roa García en torno a la cultura se inserta en este panorama de las ideas en América Latina, que tuvo su correlato en los debates suscitados en Cuba fundamentalmente en el período posterior a 1923. Para la valoración de su pensamiento en torno a la cultura, nos proponemos analizar cómo sus reflexiones conectaron con la realidad que le tocó vivir y hasta qué punto eran viables sus concepciones, dadas las condiciones objetivas de la sociedad cubana de su período. Por ello, asumimos la idea expresada por Torres-Cuevas (2006), en tanto constituye un método apropiado para el acercamiento al estudio de las ideas de manera general, y de una personalidad determinada de manera particular. Este autor plantea que *“para comprender el pensamiento cubano es fundamental el estudio de su contenido. Se trata de la lectura de la relación textualidad/ contextualidad para derivar el modo de interpretar la realidad, de conocer su conocimiento de la realidad y sus propuestas para interactuarla. Ello provoca la necesidad de conocer a fondo las mediaciones y las variedades de interpretación; las motivaciones y lo real-cotidiano; y las mentalidades que son previas a toda elaboración teórica y que interactúan en las búsquedas de inquietudes teóricas”*.

DESARROLLO

En la formación del pensamiento de Raúl Roa García, la cercanía espiritual a su abuelo Ramón Roa Garí, quien fuera teniente coronel del Ejército Libertador, resultó fundamental. Bajo su tutela conoció la epopeya mambisa y se aproximó emocionalmente a la tradición patriótica e independentista. Por demás, a temprana edad descubrió a Martí, cuya lectura, según propia confesión, le *“estrujó los huesos y me dio la preparación espiritual que me puso en el camino de Mella”* (Roa, 1969, p. 350). El conocimiento de la obra martiana fue un deslumbramiento tanto para Roa como para los jóvenes de su generación; su lectura, propiciada por la publicación de la ingente papelería martiana en la década de 1910, puso a la segunda generación republicana de frente con el proyecto martiano y les permitió constatar la magnitud de la brecha entre la república realmente existente y la postulada por Martí.

La influencia martiana se advierte en la obra y la conducta de Roa. En uno y otro pensador, toda reflexión trasluce intenciones éticas y políticas, puesto que sus pensamientos, como su actuación, estuvieron dirigidos a la transformación social. Por ende, sus criterios, en particular los relacionados con la cultura, están marcados por una eticidad que tiene como fin la concreción de un proyecto de nación, que en Martí adquiere un carácter humanista, integrador, latinoamericanista, antirracista y donde la cultura deviene vía para la emancipación del individuo y espacio para su máxima realización (Álvarez & García, 2013). Muchas de estas concepciones se verán después desarrolladas en las reflexiones de Roa, incluso aquellas que no fueron originalmente pensadas para aportar al conocimiento de asuntos estrictamente culturales.

Las ideas de Roa en torno a la cultura no son, desde luego, mimesis acrítica del ideario martiano, sino que están en sintonía con los contenidos atribuidos a la cultura durante su contemporaneidad. La generación de Roa — que emerge a la vida pública en la década de 1920 —, se reconoció a sí misma como portadora de una sensibilidad nueva, que le diferenciaba diametralmente de la de sus progenitores. Este sentimiento estaba en consonancia con la mística de heroicidad y altruismo que, tras la Reforma Universitaria de Córdoba, marcó la entrada de la juventud como sujeto sociopolítico en el escenario latinoamericano. El propio Raúl Roa explica este sentimiento cuando refiriéndose a sus coetáneos, afirmaba que *“muchos componentes de nuestra generación se sentían, vagamente primero, nitidamente después, distintos a los de anteriores generaciones. No solo teníamos una concepción del mundo diferente y enfocábamos los problemas de Cuba desde una perspectiva diversa, sino que disentíamos también en la tabla de valores, en los*

gustos personales y en las actitudes privadas” (Fornet, 2007, p. 19)

En la conformación del pensamiento de Roa influyó también la asunción del marxismo. Siendo muy joven, según su propio testimonio, reconoce que había leído el *18 de brumario*, *Crítica al programa de Gotha*, el *Antidühring*, *El origen de la familia, la propiedad privada y el Estado*, y *Crítica a la economía política* y *Crítica a la filosofía del Estado* de Hegel, lecturas que había combinado con las de pensadores latinoamericanos como Domingo Sarmiento, José Enrique Rodó, José Ingenieros, José Carlos Mariátegui y Enrique José Varona Fornet, 2007, p. 17). Sin embargo, aunque Roa se reconocía marxista, no perteneció al Partido Comunista Cubano (PC), fundado en 1925 por Julio Antonio Mella y Carlos Baliño, entre otros. Raúl Roa, por su amplio conocimiento del marxismo y de los errores de la implantación del comunismo en la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS) fue un crítico afilado de la línea dogmática implantada desde Moscú y replicada en América Latina por el Buró del Caribe. Su desconfianza sobre el autoritarismo estalinista en la construcción del socialismo soviético quedó expresada en un conjunto de artículos donde expuso sus opiniones sobre Stalin *“nuevo zar para los imperios rivales y fermentado abanderado de un hermoso ideal para millones de proletarios”* (Roa, 1953, p. 77). Por demás, aunque consideraba que la política estalinista limitaba la libertad de creación, reconocía y admiraba la experiencia de la Revolución de Octubre, cuya impronta estimaba como uno de los acontecimientos mundiales de mayor relevancia de la historia universal.

La confluencia de ideas provenientes de diversas tendencias filosóficas, unido a la propia tradición de pensamiento cubano, hace que Roa sea un pensador imposible de encasillar dentro de una corriente determinada. Su cosmovisión en torno a la cultura se nutre, además de la influencia martiana y la del marxismo-leninismo, de sus conocimientos de experiencias exitosas de implementación de políticas culturales que tuvieron como objetivo la difusión de la cultura entre las capas sociales más desposeídas: este es el caso de los logros obtenidos tras la institucionalización de la cultura en la Unión Soviética, la labor desplegada al frente de la Secretaría de Educación mexicana por José Vasconcelos tras la Revolución en ese país, y las Misiones Pedagógicas desarrolladas por la República Española, junto a la labor desplegada en la Dirección de Cultura del Ministerio de Educación cubano por José María Chacón y Calvo: estos son antecedentes de sus esfuerzos por llevar la cultura a los rincones más intrincados de la Isla, durante su período como Director de Cultura. Entre sus influencias notables, deben citarse,

además, sus contactos con las obras de intelectuales tan disímiles como Rubén Martínez Villena, Fernando de los Ríos, José Gaos, José Carlos Mariátegui y Bernard Werner Jaegger (Ramos, 2011).

Cuando Raúl Roa entra en 1940 a formar parte del claustro de la Facultad de Ciencias Sociales y Derecho Público de la Universidad de La Habana, en Cuba se vivía un momento en el que — como herencia de la Revolución del 30 de la cual Roa fue brillante cronista y activo participante —, la clase política y los intelectuales cubanos se proponen refundar el país, a partir de eliminar los rezagos coloniales en la cultura cubana, y ubicar lo cubano en un contexto universal. En este empeño, el análisis de la obra martiana jugó un papel esencial en la construcción de mitos nacionales que cohesionaran y dieran sentido al país como comunidad imaginada. La reflexión en torno a la necesidad y capacidad del cubano de alcanzar una existencia nueva y soberana, sirvió de basamento a la amplia producción de intelectuales y agrupaciones del período, las cuales contribuyeron de manera valiosa, a la comprensión de la cultura cubana (Aguilar, 2014),

Cuando Raúl Roa ingresa como profesor en la Universidad habanera, la institución enfrentaba uno de los problemas políticos y morales más dañinos en su historia: la corrupción del movimiento estudiantil, la mixtificación de su tradición revolucionaria personificada en el llamado “bonche” (Pérez, 1975). Solo tres meses antes de su ingreso, había sido asesinado casi en los predios del alto centro docente, el también profesor Ramiro Valdés Daussá, su antiguo compañero de luchas contra Machado. Estaba claro que asumir posturas radicales, denunciar la corrupción política y combatirla, era sumamente peligroso, pues la violencia política no reconocía prestigios intelectuales ni revolucionarios para elegir sus víctimas.

Como profesor universitario, Raúl Roa se irguió frente a los grupos bonchistas y se mantuvo al margen de rejuergos politiqueros de todo tipo. Durante el período 1940-1958, sus preocupaciones estuvieron dirigidas hacia la revalorización del rol social de la Universidad en el contexto de la república neocolonial, la defensa a ultranza del legado de la Revolución del 30, y la difusión de la cultura. En estas tres dimensiones, aunque aparentemente ajenas entre sí, se encierran zonas importantes de su pensamiento en torno a la cultura, puesto que la universidad, como reflejo de la coyuntura nacional, precisaba para su salvación, recuperar una eticidad que le permitiera rescatar su función social eminentemente cultural. En este sentido, la universidad (entendida como la cumbre de la educación), el marxismo como herramienta teórica y como método de acción política y cultural, y la formación

estética de la población, encerraban tres pilares de su pensamiento cultural.

En cuanto a la Universidad, Roa la consideraba *“órgano generador de cultura [cuya misión social]... es poner al servicio de la comunidad su obra de creación cultural y científica”* (Roa, 1966, p. 335), por ello no concebía el escarnio que significaban las luchas gangsteriles en la Universidad, así como la actitud de profesores que protegían o alentaban esas rivalidades por intereses personales, las cuales denunció oportunamente. En su criterio, la crisis universitaria no era exclusiva del alto centro de estudios habanero, sino que era reflejo de la crisis de la cultura occidental. Para Roa (1950), este conflicto se evidenciaba *“cuando la Universidad no puede responder a la problemática que le plantea la existencia que la contorna”* (p. 337)

Para Roa, la universidad ocupa un papel fundamental en la sociedad porque está dotada de una función investigativa, técnica y social-moral. El desempeño de estas tareas le hacía incompatible con el bonche y el gangsterismo, pues la universidad, además de generar investigación y alta cultura, debía ser la forja de conciencias en defensa de las libertades, la justicia social y la independencia. En la lucha de la universidad por la dignidad humana, estaba la clave del logro del progreso social y científico. Por ello, no concebía que los profesores no fueran ejemplo vivo y no contribuyeran, desde la práctica, a la forja de conciencias que estaba destinada a ser la universidad. *“Cuando el profesor rehúye y olvida sus deberes civiles, so pretexto de considerarse homo pro se, se traiciona a sí mismo y a los valores cardinales de la cultura”*. (Roa, 1966, p. 338)

Su apasionada reivindicación de la Universidad va aparejada a su defensa de la ideología marxista, del legado de la Revolución del 30 y de la memoria de sus mártires. Esta reivindicación se inserta dentro de su quehacer intelectual no solo por el componente emotivo y vivencial que lógicamente reviste para Roa: el rescate del legado de la Revolución del 30, con la valoración de sus errores y éxitos, además de ser parte importante del pensamiento político de este autor, se inserta en sus reflexiones culturales por poner en su lugar la historia reciente del país, y por considerar que la revolución, como la generación que la hizo, si bien se movieron en las circunstancias que impuso su tiempo histórico, lograron actualizar la tradición revolucionaria cubana y proyectarla en clave de universalidad. Téngase en cuenta que los disímiles contenidos con que históricamente se ha enriquecido la tradición de lucha del pueblo cubano no poseen significados exclusivamente políticos, sino también culturales, en tanto forma parte de la espiritualidad y la idiosincrasia nacional.

Estos elementos aparecen reflejados en un amplio conjunto de sus textos escritos y publicados durante la década de 1940, y afloran con fuerza singular en la polémica sostenida con el periodista liberal Ramón Vasconcelos. En su extensa defensa de la generación del 30, Roa demuestra que, si bien parte de esa generación cedió a la corrupción y renegó de sus ideales juveniles, otros se mantuvieron firmes en sus posiciones y algunos ofrendaron hasta sus vidas. Para Roa, la revolución del 30, traicionada y calumniada, trasuntó el destino histórico de una generación que supo *“transfundirse en realidad histórica, a la altura del tiempo, a los principios revolucionarios que las generaciones usufructuarias del legado mambí desconocieron y hollaron”* (Roa 1969, 306). De igual forma, planteaba su postura personal frente a la corrupción, el gangsterismo y la politiquería en la que había incurrido un sector de antiguos luchadores antimachadistas. Su postura vertical, profundamente ética, refrendaba su pensamiento, pues consideraba que uno y otro debían estar en estrecha sintonía. En este sentido, aclaraba que *“ni el oficio académico, que he ejercido y ejerzo con dignidad y ponderación inherentes al mismo, ni mi desvinculación deliberada de los partidos y grupos efectiva o sedicentemente revolucionarios, han domesticado mi espíritu, ni transformado las concepciones políticas fundamentales, que me llevaron, en tiempos de prueba, a la cárcel y al destierro... He sido absolutamente fiel a los ensueños de la generación a que pertenezco... y por serlo, tengo la conciencia limpia, la cabeza en alto y la lengua sin pelos... vengo a lidiar por los ideales de una generación que ya en madurez biológica, intelectual y política afronta la hora decisiva de su existencia, en un mundo incierto, angustiado y convulso”*. (Roa, 1950, p. 17)

La eticidad como columna vertebral de su pensamiento también se pone de manifiesto al analizar los problemas de la cultura y las funciones sociales del intelectual. En cuanto a la cultura, Roa la concibe como un hecho profundamente político y moral. De esta suerte, la autenticidad de la cultura radicaba en su utilidad social, en lo que podía significar para el mejoramiento material y espiritual de las mayorías, y en que reflejara los verdaderos valores del humanismo: la búsqueda de la libertad, la justicia social, la solidaridad humana.

Estas posiciones aparecen refrendadas en sus propias definiciones de cultura, a la que define como *“todo lo que el hombre ha hecho con su propio esfuerzo, todo lo que lleva la impronta de su voluntad creadora”* (Roa, 2001, p. 18). De igual modo, reafirma su criterio del carácter popular de la cultura, en contraposición al carácter elitista atribuido a las bellas artes. En este sentido, plantea que *“la cultura es la flor más preciada del alma de los pueblos”*

(Roa, 1953, p. 305). En esta frase, aparentemente literaria, extiende los contenidos de la cultura más allá de su materialidad, al incorporar la espiritualidad popular, devenida identidad cultural. Por otro lado, aprecia que no todo rasgo de una nación es de por sí, cultura: al hacer esta afirmación, tal vez pensaba en el racismo, el fascismo y los autoritarismos dictatoriales — aún hoy acuciantes —, que se negaba a incluir dentro de la cultura, pese a su reiteración en la historia universal. La exclusión estaba dada en que estas ideologías implicaban la alienación y la represión de amplios sectores de la población. En su criterio, la cultura debía ser, precisamente, todo lo contrario: consagración de la dignidad humana y espacio para la libertad.

Para Roa la cultura es una necesidad social, que tiene también una dimensión individual, puesto que está asociada a la naturaleza humana por definición. También reconoce la injusticia latente en la desigual distribución que se expresa en la relación cultura/clase social, en la que precisamente los agricultores — productores de cultura, siguiendo la etimología de la palabra — resultan ser los menos cultivados, considerando la acepción contemporánea del término (Altieri, 2001). Aun reconociendo que la *alta cultura* es generalmente ajena a las clases más humildes de la sociedad, Roa reconoce en ellos la necesidad de expresar inquietudes espirituales mediante el arte, cuando afirma que *“aún los hombres más humildes y oscuros, los que únicamente “labran, generan y sueñan”, han sentido alguna vez la necesidad metafísica de expresar su gratitud y asombro a la flor, al lucero, al canto y al hombre que viene de todos porque viene de sí... El arrobo que el labriego siembra cuando genera, culto analfabeto que acendra el saber con la miel de su espontaneidad, sombra acusadora del filisteo, cariátide que siendo plasma germinal de la historia la “llevado sobre su cuello toda la historia dorada de los otros”.* (Roa, 1944, p. 51)

Roa consideraba que hacer masivo el disfrute de la cultura implicaba poner en contacto a las mayorías con la auténtica producción científica, artística y literaria, sin adocenar su calidad, ni convertirla en mero entretenimiento, comprensible por todos, pero vacío de significado. La cultura debía contribuir al mejoramiento humano y sobre todo, a propiciar la libertad. Por ello, llama a que *“no se olvide que la cultura es la más peraltada dimensión de la libertad y que, en consecuencia, es la antípoda de la barbarie y el despotismo. Y téngase así mismo presente que solo a través de la educación — riego de luces y abono de conciencias — las redenciones, como ansiaba José Martí, dejarán de ser teóricas y formales para ser efectivas y esenciales”.* (Roa, 1959, p. 59)

Precisamente por considerar que la cultura es creación colectiva intrínseca al ser humano por el mero hecho de serlo, y no patrimonio de una clase social determinada, Roa se manifestó contra la consideración de que la cultura debía ser neutral y ajena a los avatares políticos y sociales del momento. Esta posición la refuerza cuando en el año 1949, su antiguo amigo y compañero del Ala Izquierda Estudiantil Aureliano Sánchez Arango, entonces ministro de Educación del gabinete de Carlos Prío, le propuso asumir la responsabilidad de Director de Cultura. Roa aceptó, sin por ello integrarse al Partido Revolucionario Cubano (Auténtico) en el poder, cuya ejecutoria política desaprobaba. Hasta 1951 simultaneó la dirección de la política cultural del país con su labor como profesor universitario.

Como Director de Cultura, Roa trabajó en varias líneas: la reanimación en el campo de las publicaciones, la realización de conciertos populares, el impulso al teatro radial, la subvención a instituciones culturales y exposiciones, la promoción de las Misiones Culturales y la publicación de una nueva revista: el *Mensuario de Arte, Literatura, Historia y Crítica*, entre otras acciones (Ramos, 2011). Al asumir su responsabilidad gubernamental, Roa postuló las ideas cardinales de su gestión al frente de la Dirección de Cultura, que devinieron pilares de su pensamiento cultural: la cultura contra la dominación, la democracia cultural, la cultura como forma de alcanzar la libertad. De esta manera, refería que *“la cultura es un proceso de elaboración colectiva que viene dado históricamente. De lo que se trata es de poner a quienes la conservan, transmiten o generan en sus plurales formas de expresión en condiciones de fecundarla, enriquecerla e impulsarla con ritmo sostenido y hacia horizontes en perenne renuevo. Y se trata también de sensibilizar las masas populares para que tengan acceso al banquete platónico sin limitaciones de ningún linaje. Democratizar la cultura no es precisamente aplebeyarla. Democratizar la cultura es proporcionarle al pueblo los elementos que son indispensables para que adquiera clara conciencia de sí y de su destino. Es elevarlo y no degradarlo. La cultura democráticamente administrada debe ser un saber de liberación y no un saber de dominación”.* (Roa, 1949a, p. 462)

Estos criterios se pusieron en práctica en las Misiones Culturales impulsadas por Roa, las cuales fueron “lo más meritorio” de su actuación gubernamental. Constituyó también uno de los más serios intentos por excluir la cultura de los marcos capitalinos, en tanto se acercaron a sitios donde nunca habían penetrado el ballet, la pintura, la literatura, el teatro y el guiñol, todo ello a partir de una articulación precisa que ponía en valor lo más logrado del repertorio cubano y universal. En esta iniciativa cultural

tomaron parte intelectuales de la talla de Odilio Urfé y Julio García Espinosa (Ramos, 2011).

En consonancia con sus ideas y su praxis, Roa se manifestó a favor del compromiso social del intelectual. En diciembre de 1949, dejó plasmada su profesión de fe en el *Mensuario de Arte, Literatura, Historia y Crítica*, al afirmar con vocación marxista su negación de la cultura neutral y apolítica, así como la importancia de la libertad de expresión para que el arte dé sus más genuinos productos. De esta manera expresa que *“en el ámbito de la cultura caben, como en un prisma, la refracción de todos los colores. No importa el significado de esos colores; lo que importa es que los colores tengan significado. Discrepo, radicalmente, de los ahítos sicofantes de la neutralidad de la cultura. La cultura es un proceso socialmente condicionado y expresa, en consecuencia, el sentido de la constelación dominante en cada ciclo de la historia. Pero, igualmente discrepo de los que intentan reducirla a feudo propio, mediante el desahucio de los que no piensan o sienten como ellos. Sin libertad de expresión, la capacidad creadora se agosta, languidece y marchita. El derecho a la herejía es ala y raíz de todo progreso cultural y humano”*. (Roa, 1949b, p. 1)

Esta postura de Roa (1959), parte de considerar que el papel del intelectual es eminentemente político, *“los versos se han de hacer...para castigar con ellos, como un látigo, a los que quieren quitarles a los hombres su libertad; se han de hacer para ser útil al mundo”* (p. 70). En este sentido, el compromiso del intelectual debe ser con el bien común, el cual solo podía realizarse desde posiciones activas e ideológicamente comprometidas con los anhelos de las mayorías desposeídas. Según sus criterios, los intelectuales que apuestan por un pretendido apoliticismo en realidad apuestan por un imposible, porque cuando la cultura no se define en pos de reivindicaciones para las masas populares y no refleja sus angustias y esperanzas y se refugia en lo neutral, en realidad está haciendo el juego a los opresores y refleja su cultura de depredación.

En el período 1940-1958, el tema de la militancia política del intelectual y su correlación con su papel social se convierte en un tema recurrente en sus escritos. En su conferencia sobre Antonio Machado, leída en el homenaje que la Universidad de La Habana dispensó al poeta español el 10 de abril de 1944, Roa hace un recuento de las virtudes del humanismo renacentista. De manera particular, vitupera a Erasmo de Rotterdam, portavoz de lo que denominó la postura “antihumanista de los humanistas” (Roa, 2015), quien, pese a sus aptitudes como pensador, era incapaz de sacrificar su personal comodidad por defender la búsqueda de la verdad y la justicia; postura que en su criterio continuaba vigente en su

contemporaneidad. De igual modo, realiza un recuento de los filósofos posteriores al Renacimiento, quienes invariablemente despreciaron al pueblo, lo consideraron vil, ignorante y necesitado de ser gobernado con mano dura. En este sentido escribió que *“la neutralidad de la cultura fue antes, como es ahora, como siempre será, el apoliticismo mentido de los que militan en el ‘partido de los saciados’, reverso cómplice de los intelectuales que se ponen militantemente al servicio de los intereses creados... Mi repulsa a los poetas de abanico y de cripta, a los escritores hermafroditas, a los santos y santones sin milagros, a los incultos analfabetos y a los cuelliparados de la plebe... Esclarecer, fundar o redimir es el oficio de la palabra”*. (Roa, 1944)

Para Roa, la mayor urgencia de su tiempo, a cuya resolución debía abocarse la intelectualidad, radicaba en la necesidad de enfrentar la descomposición moral del país que, podría conducir a la desintegración histórica del pueblo cubano. En su criterio, esta descomposición afectaba la conciencia ética del ciudadano común y de sus instituciones pretendidamente democráticas, y esto se expresaba en la pasividad con la que se contemplaban los turbios manejos gubernamentales, en particular, los de los gobiernos auténticos. Por ello, aunque no desdeña a los intelectuales dedicados exclusivamente al oficio artístico o literario, reafirma su postura en torno a lo que denomina deberes sociales de la inteligencia: *“Ni siquiera en épocas orondas y satisfechas cabe admitir el ocioso regodeo de la inteligencia. Empujar incesantemente la rueda de la historia es su misión específica. Pero es en las coyunturas de prueba que adquieren carácter imperativo los deberes sociales de la inteligencia. No puede permanecer indiferente, ni agachada, ni inhibida, so pena de pervertirse o aborregarse a sabiendas... Milicia ha sido siempre la vida del hombre en la tierra. No constituye una excepción el escritor. El escritor es un soldado del espíritu. Su principal obligación es luchar por la libertad... El escritor que prefiere “el yugo que engorda y humilla” a la “estrella que ilumina y mata” se traiciona a sí mismo, a su pueblo y al espíritu”*. (Roa, 2015, p. 171)

Sus criterios en torno a la cultura los pone en función del análisis de un problema concreto que entre las décadas de 1920 y 1930 ocupaba a la intelectualidad latinoamericana: el problema de la identidad cultural. En 1929, la *revista de avance* le hizo una encuesta sobre el arte americano que pone en blanco y negro sus criterios acerca de las relaciones de la identidad latinoamericana con la expresión artística y la función de este arte en las sociedades postcoloniales, marcadas por cíclicas crisis políticas. Para Roa, la razón de ser del arte americano debe ser expresar la preocupación americana, por cuanto el

artista americano auténtico, precisamente por su autenticidad, debe estar en sintonía con los logros y sobre todo, con las angustias del continente. Por tanto, la concepción sobre el arte de un artista americano genuina debe ser, en ese sentido, una preocupación revolucionaria.

La concepción de Roa sobre el arte lo considera vehículo y no fin en sí mismo. Con fino aliento marxista, considera que la americanidad, entendida como identidad cultural latinoamericana, está sustentada en la realidad política y económica de los países del subcontinente. En este sentido, la americanidad literaria no existe sin raíces, por lo que la expresión artística latinoamericana debe ser “vehículo, contenido y óptica por añadidura”: esto implica que la obra de arte no adquiere categoría de latinoamericana solo por ser producida por un oriundo del subcontinente en alguno de los países del área, sino que debe tener la forma peculiar y diferente con la que los latinoamericanos procesan la realidad, además de que debe contener la crónica de las angustias y esperanzas de los pueblos, y a su vez, ser vehículo de transformación social (Roa, 1966).

Roa toma partido por la reivindicación de la identidad y la búsqueda de los valores autóctonos de la cultura latinoamericana, y contra cualquier forma de colonialismo cultural. De esta forma, propone someter a crítica cualquier propuesta intelectual proveniente de Europa y combate a aquellos que alaban los beneficios de la conquista y colonización de América, como supuesta forma de salir de la barbarie rumbo a la civilización. Ante estos, propone evocar lo mejor de la cultura hispánica, que para Roa estaban materializados en los intelectuales emigrados por el franquismo y en la savia popular no institucionalizada y por tanto, no obediente al dictador español (Roa, 1966). Una vez más la concepción de cultura de Roa pasaba por el tamiz de la eticidad: la cultura auténtica era revolucionaria, popular y con alto contenido antidictatorial.

Desde luego, reconoce que aunque España forma parte de la cultura americana y cubana, como pueblos ya existían diferencias radicales: *“Española es la lengua en la que hablamos y escribimos, pero americano es el espíritu que le infunde sentido y objeto al cristalizarse en formas de vida”*. (Roa, 1966, p. 178)

En este sentido, afirma que *“la cultura es punto común de referencia de las agonías y esperanzas del hombre y obligado abrevadero si es raíz de la lengua. En ese campo, nuestra América ha sido, es y seguirá siendo, so pena de traicionarse a sí misma, española con acento impar, trasfondo indígena, élan criollo, aluvión africano y albedrío intransferible”*. (Roa, 1966, p. 179)

De lo anteriormente expuesto, pueden derivarse dos conclusiones: en primer lugar, que la ética ocupa un lugar

predominante en las concepciones culturales de Roa. En segundo, que el pensamiento en torno a la cultura de Roa era esencialmente político, y está estrechamente vinculado a sus criterios relativos a la organización y funcionamiento de las sociedades. Luego, entre la política y la cultura, la eticidad viene siendo una mediación que posibilita la relación de estas categorías de su pensamiento.

Como afirma Fajardo (2007), la vida de Roa antes de 1959 transcurrió entre la realidad y la utopía. *“La utopía que representa la defensa de una propuesta social no entendida ni practicada antes en América y necesaria como medio de liberación, y la realidad expresada a través de la mentalidad y la condición de subdesarrollo”* (p. 63). Utópicas fueron también para su contexto, la puesta en práctica de sus concepciones en torno a la cultura: su existencia a largo plazo requería transformaciones profundas de la estructura social, que modificara de igual modo la escala de valores vigente. El propio Roa explica el contraste entre sus pretensiones y el estado de la cultura cubana en el período, propiciado por el desinterés de los sucesivos gobiernos republicanos por la cultura, a la par que deja clara su profesión de fe, en que la cultura, a la manera martiana, es la única forma de alcanzar la libertad plena del hombre: *“Diversos son los factores que han contribuido a este manifiesto retraso del proceso cultural en la época republicana. Ha faltado, sobre todo, la atmósfera espiritual indispensable a las empresas intelectuales de genuina envergadura. Sin cámara de resonancia no hay cultura. Y ha faltado también el interés, el calor y el apoyo del Estado. Hasta hoy Cuba ha carecido de una política de la cultura. Si bien la cultura es un proceso de elaboración colectiva históricamente dado, al Estado incumbe poner a quienes la conservan, transmiten o generan en condiciones de fecundarla, enriquecerla o impulsarla hacia horizontes en perenne renuevo... Velar por el destino de la cultura es deber primario del Estado. La difusión de las luces es el más firme baluarte de la soberanía popular. Si la ignorancia es madre de todas las esclavitudes, la cultura ha sido siempre hontanar nutricio de la libertad”*. (Roa, 1949b, p. 1)

CONCLUSIONES

El pensamiento en torno a la cultura de Raúl Roa entre 1940 y 1958, se inscribe en la tradición ética del pensamiento cubano, y retoma, ajustados a su momento histórico, algunos de los postulados de Varela y Luz y Caballero, además de lo más progresista del pensamiento filosófico universal. En sus concepciones se destacan la necesidad moral del compromiso social del intelectual, la relación de la cultura con el mejoramiento social y el bien común, y los vínculos entre cultura y libertad. Por demás,

su concepción de cultura es profundamente humanista, popular y antidictatorial, y contribuye a la reivindicación de la identidad latinoamericana y cubana y a la oposición al colonialismo cultural.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilar, J. (2014). Un ensayo de la razón. Nación y literatura en el ámbito republicano cubano. *Revista de Ciencias Sociales*, 4 (146), 141-153.
- Altieri, A. (2001). ¿Qué es la cultura? *La lámpara de Diógenes*, 2(4), 15-20.
- Álvarez, L., & García, O. (2013). *El pensamiento cultural en el siglo XIX cubano*. Ed. Ciencias Sociales.
- Fajardo, Z. (2007). Roa, su tiempo, su filosofía política. *Política Internacional*, 9, 55-66.
- Fornet, A. (2007). *Tiene la palabra el camarada Roa*. Ed. Letras Cubanas.
- Pérez, N. (1975). *El movimiento estudiantil universitario de 1934 a 1940*. Ed. Ciencias Sociales.
- Ramos Ruiz, D. (2011). *Raúl Roa García. Praxis de una política cultural en dos tiempos (1949-1976)*. (tesis de doctorado). Universidad de La Habana.
- Roa, R. (1944). La lección de Antonio Machado. *Publicación separada de la Revista de la Universidad*, 49-55.
- Roa, R. (1949a). Ni juramentos ni milagros. Discurso de Raúl Roa en la toma posesión del cargo de Director de Cultura, el 21 de junio de 1949. *Revista Cubana*, 24, 462-464.
- Roa, R. (1949b). El Estado y la Cultura. *Mensuario de Arte, Literatura, Historia y Crítica*, 1 (1).
- Roa, R. (1950). *15 años después*. Editorial Selecta.
- Roa, R. (1959). *En Pie*. Departamento de Relaciones Culturales, Universidad Central de Las Villas.
- Roa, R. (1966). *Escaramuzas en las vísperas y otros engendros*. Universidad Central de Las Villas.
- Roa, R. (1969). *La Revolución del 30 se fue a bolina*. Ediciones Huracán.
- Roa, R. (2001). *Historia de las Doctrinas Sociales*. Centro Cultural Pablo de la Torriente Brau.
- Roa, R. (2015). *Viento Sur*. Centro Cultural Pablo de la Torriente Brau.
- Rojas Mesa, S. (2017). Entre ética y estética: concepciones histórico-sociales para lo artístico. *Revista Colombiana de Pensamiento Estético e Historia del Arte*, 6, 59- 127.
- Santiago, D. M. (2010). *El problema de la cultura*. Educa. <http://bibliotecadigital.uca.edu.ar/repositorio/libros/problema-cultura-dulce-maria-santiago.pdf>
- Schwartz, J. (2002). *Las vanguardias latinoamericanas. Textos programáticos y críticos*. Fondo de Cultura Económica.
- Torres Cuevas, E. (2006). *Historia del Pensamiento Cubano* (t. 1, vol. 1). Ciencias Sociales.

53

Fecha de presentación: abril, 2020

Fecha de aceptación: junio, 2020

Fecha de publicación: julio, 2020

ESTRATEGIAS DE MARKETING

PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTO BIODEGRADABLES DE ASEO Y LIMPIEZA DE LA EMPRESA QUIBISA

MARKETING STRATEGIES FOR THE COMMERCIALIZATION OF BIODEGRADABLE CLEANING AND CLEANING PRODUCTS FROM THE QUIBISA COMPANY

Aída Margarita Izquierdo Morán¹

E-mail: uq.aidaizquierdo@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2692-2762>

Danilo Augusto Viteri Intriago¹

E-mail: direccionquevedo@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7153-4980>

Lisenia Karina Baque Villanueva¹

E-mail: uq.liseniabaque@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7886-8094>

Sheylla Ariana Zambrano Navarrete¹

E-mail: nq.sheyllaazn11@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9113-2014>

¹ Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ecuador.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Izquierdo Morán, A. M., Viteri Intriago, D. A., Baque Villanueva, L. K., & Zambrano Navarrete, S. A. (2020). Estrategias de marketing para la comercialización de producto biodegradables de aseo y limpieza de la empresa Quibisa. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(4), 399-406.

RESUMEN

Marketing es una herramienta fundamental para comercializar productos hacia mercados potenciales y posicionar nuevas empresas según su actividad productiva, estudios realizados mediante análisis FODA se identificó las necesidades actuales y futuras, obteniendo ventaja competitiva en las demandas del consumidor. La insuficiencia, actualidad e importancia del tema direcciona a la pregunta científica ¿Cómo contribuir al posicionamiento de mercado de la empresa QUIBISA del cantón Yaguachi?, planteando como objetivo desarrollar un Plan Estratégico de Marketing para el posicionamiento de mercado en la provincia del Guayas, con una metodología cualitativa y cuantitativa, mediante los métodos teóricos bibliográficos y empíricos, que lograron a la aplicaron logrando de resultados de implantación de estrategias innovadoras y acciones diferenciadoras para posicionar y crear desarrollo empresarial.

Palabras clave: Plan de marketing, mercado, estrategias, posicionamiento.

ABSTRACT

Marketing has become a fundamental tool to market products to potential markets and position companies according to their productive activity, studies carried out on current and future needs were identified through a SWOT analysis SWOT obtaining competitive advantage in consumer demands. The need, topicality and importance of the topic addresses the scientific question: How to contribute to the market positioning of the QUIBISA company in the canton of Yaguachi?, aiming to develop a Strategic Marketing Plan for market positioning in the province of Guayas, the application of qualitative and quantitative methodology, through theoretical and empirical methods, which were applied achieving results of implantation of innovative strategies and differentiating actions and creating business development.

Keywords: Marketing plan, market, strategies, positioning.

INTRODUCCIÓN

Actualmente el plan estratégico de marketing se lo aplica también para lograr posesionar en el mercado a nuevas empresas, logrando de esta manera mejorar sus ventas a través de promociones a los clientes u consumidores, con productos innovadores que llenen las necesidades y deseos de quienes lo necesitan, mediante nuevos vendedores que tiene que alcanzar las metas asignadas, se pretende diferenciar de la competencia ofreciendo buenos productos y excelencia en el servicio y atención al cliente. Esto se logra con estrategias seguras como las herramientas de comunicación, publicidad, y por qué no decir, de aplicación de sugiere Baque Villanueva, Triviño Vera & Viteri Intriago (2020), que para posicionarse en sus mercados meta lo ganan con discernimiento y la buena aplicación del marketing. Así como lo manifiestan Izquierdo Morán & Acurio Armas (2019).

Varias empresas hoy en día, utilizan y aplican marketing sin pertenecer la empresa o negocio que manejen, autores como Kerin, Hartley & Rudelius (2014), mencionan las necesidades deseos y demanda de sus clientes, a la vez desarrollar servicios e identificarse con su marca en el mercado utilizando promociones, ofertas en los medios de comunicación, y en especial las redes sociales.

Para autores Álvarez Gómez (2016), “el conjunto de análisis, decisiones y acciones que una organización lleva a cabo para crear y mantener ventajas comparativas sostenibles a lo largo del tiempo”. Al ser el marketing una herramienta muy importante para todas las empresas, así lo manifiesta Izquierdo Morán, et al. (2018), ya que ayuda analizar y estudiar el mercado y conocer lo que realmente necesita el usuario, logrando en muchos casos crear, realizar, diseñar, procesar y satisfacer, generando de esta manera empleo, incremento las ventas y mejorando el patrimonio de los negocios.

En la investigación realizada según Porter, et al. (2010), “*el marketing es un instrumento de planificación imprescindible para el correcto funcionamiento de cualquier empresa*”, donde toda empresa debe primeramente iniciar con la filosofía, seguidamente de la misión, visión y sus valores empresariales, todo esto define realizar objetivos medibles y alcanzables, elaborando estrategias comerciales que buscan satisfacer las necesidades del consumidor, creando así el intercambio de bienes y servicios con estrategias de ventas y publicidad que maximicen y no los recursos. Pero para Münch (2014), “*es un documento que sintetiza a nivel económico-financiero, estratégico y organizativo el posicionamiento actual y futuro de la empresa y cuya elaboración nos obligará a plantearnos dudas acerca de nuestra organización, de nuestra forma*

de hacer las cosas y a marcarnos una estrategia en función de nuestro posicionamiento actual y del deseado”.

Las estrategias de marketing como se lo identifica en el artículo de Arce Burgoa (2010), “*es un plan de utilización y de asignación de los recursos disponibles con el fin de modificar el equilibrio competitivo y devolver a estabilizarlo a favor de la empresa considerada*”. Molina Guerrero (2019), refiere que en el mismo contexto del desarrollo la estrategia de segmentación es exclusivamente ofertar en los segmentos estudiados y lograr posicionarlos en lugar de distribuir sus esfuerzos en diferentes segmentos de mercados. Con la estrategia de posicionamiento se escoge segmentos o nichos de mercados y de allí se fragmenta un espacio en el consumidor para que el producto ocupe un lugar en su mente, basándose en beneficios y características de los productos.

Para lograr todo esto se aplica el mix de marketing que autores como Kotler & Armstrong (2013), definen que “*es una estrategia centrada en el aspecto interno de una compañía y que sirve para analizar algunos aspectos básicos de su actividad*”. Pero para Ramón Bautista & Arroyo Yabur (2017), es una mezcla que “*abarca todo aquello que se coloca en un mercado para su adquisición y que, de alguna forma, puede llegar a satisfacer una necesidad o un deseo del consumidor*”. Todas estas herramientas son ayuda para dar a conocer los productos biodegradables de limpieza y aseo que ofrece la empresa Quibisa. Aplicando el mix de marketing se puede desarrollar estrategias innovadoras.

Así como lo manifiesta García Cali (2018), el producto “*abarca todo aquello que se coloca en un mercado para su adquisición y que, de alguna forma, puede llegar a satisfacer el requerimiento del consumidor*”. Pero para autores como González Rodríguez, Baque Villanueva & Mendoza Alcívar (2020), “*es todo aquello, bien o servicio, que sea susceptible de ser vendido, el mismo que tiene atributos tangibles e intangibles, incluyendo diseño, calidad, marca y algunos ofrecen garantías*”.

El precio según Rles & Trout (2017), “*se trata de la cantidad de dinero que los clientes deben pagar para obtener, lo que tiene una gran importancia en la percepción que el consumidor tiene del producto y de la empresa*”. Pero para otros autores como Kotler & Armstrong (2012), “*es la expresión de valor que tiene un producto o servicio, manifestado en términos monetarios u otros elementos de utilidad, que el comprador debe pagar al vendedor para lograr el conjunto de beneficios que resultan de tener o usar el producto o servicio*”.

La Plaza es otro elemento del marketing mix como lo definen Kotler & Keller (2016), “*es el lugar donde comercializar*

el producto o el servicio que se le ofrece, (elemento imprescindible para que el producto sea accesible para el consumidor". También conocido como un segmento de mercado para poder dar a conocer los productos y lograr venderlos según las necesidades y requerimientos del consumidor.

Y el último elemento para completar el mix de marketing es la promoción que "es una totalidad de actividades cuyo objetivo es dar a conocer algo o incrementar sus ventas" y en su definición más corta, la define como la "acción y efecto de promover" (Mullins, 2014). Tomando en consideración todos los elementos mencionados se realizan estrategias que tienen como finalizar aplicarlos en el ámbito empresarial para posicionar otros mercados. "Consisten en acciones que se llevan a cabo para alcanzar determinados objetivos relacionados con el marketing, tales como dar a conocer un nuevo producto, aumentar las ventas o lograr una mayor participación en el mercado" (Castellano, 2015)

Mediante la aplicación de encuestas, se diagnosticó la situación actual de la empresa, enfocándose principalmente en el mercado, sus competidores, o aquellos nichos que siempre conquistan los nuevos lugares para poderlos posicionar (Ayala Félix, 2013). Con la obtención de datos e información recopilada se obtiene mejoras en la organización y se logra alcanzar beneficios económicos con el desarrollo y aplicación de estrategias, cumpliendo con los objetivos planteados en cada acción propuesta a realizar mediante un determinado tiempo, logrando ser líder en la comercialización de productos biodegradables de limpieza, desinfección y aseo, logrando de esta manera posicionarse en el mercado como una de las mejores marcas.

Manifiesta Kotler & Keller (2016), que en el mercado hay tres fuerzas como lo es la tecnología, globalización y responsabilidad social, las mismas que han cambiado notoriamente a todo tipo de mercado, obligando a todas las empresas a innovarse y desarrollar estrategias diferenciadoras de la competencia.

De acuerdo con Izquierdo Morán & Acurio Armas (2019), "los mercados son fuentes de expansión, las empresas que buscan conquistarlos deben conocer de cerca a sus clientes, conocer sus motivaciones, preferencias, e identificar y analizar los diversos factores que intervienen en el proceso de decisión de compra y hasta el de pos compra". Están compuesto por compradores, personas que buscan satisfacer necesidades, sean estas básicas o simplemente de necesidad.

En el mercado se busca y se encuentra las ofertas "es el conjunto de propuestas de precios que se hacen en el

mercado para la venta de bienes o servicios". (Martínez Valverde, 2017). Los productores están dispuestos a producir con precios competitivos en el mercado y según las cantidades que le solicitan. Esto va de la mano con la demanda como lo indica Münch (2014), "el valor global que expresa la intención de compra de una colectividad. La curva de demanda indica las cantidades de un cierto producto que los individuos o la sociedad están dispuestos a comprar en función de su precio y sus rentas". Para lograrlo se realiza un estudio de mercado que consiste según autores: Castellano Hernández (2015); y Kotler & Keller (2016), "consiste en reunir, planificar, analizar y comunicar de manera sistemática los datos relevantes para la situación de mercado específica que afronta una organización". Para lograr de esta manera posicionar el mercado Rles & Trout (2017), indican que "los consumidores definen un producto a partir de sus atributos importantes, es decir, el lugar que ocupa el producto en la mente de los clientes en relación de los productos de la competencia".

DESARROLLO

Este trabajo de investigación se desarrolló en cantón Yaguachi provincia del Guayas QUIBISA, se estableció en la modalidad cualitativo y cuantitativo, empleando varios métodos: inductivo-deductivo, analítico sintético y técnica para la recolección de información de datos como la observación, aplicación de encuesta y entrevista realizada al gerente propietario de la empresa.

La entrevista se realizó al gerente, y las encuestas se realizaron a los 73 habitantes obtenida como resultado de la muestra para información necesaria de la investigación y posibles clientes. Según la indagación la empresa es familiar dedicada a la comercialización y fabricación de productos biodegradables de limpieza, como jabones líquidos, shampoo diversificados en uso, desinfectantes, aromatizantes, etc., todo para uso exclusivo para el hogar e incluso oficinas. Se realizó la encuesta en el cantón de Yaguachi, en el sector norte para conocer las opiniones acerca del producto (Tabla 1).

Tabla 1. Diagnóstico.

Pregunta	Opciones	Respuestas	Porcentajes
¿Cada qué tiempo realiza compra de productos de limpieza y aseo para el hogar?	Semanal	10	14%
	Quincenal	20	27%
	Mensual	43	59%
	Otros	0	0
	Total	73	100%

De las encuestas aplicadas a los 73 habitantes del cantón Yaguachi obtenidos como muestra de la población económicamente activa como diagnóstico se pudo obtener como resultado que el 59% de los encuestados realizan sus compras mensualmente, los mismos que suelen llevar los productos de limpieza biodegradable por galón o por canecas, seguidos del 27% que realizan esta adquisición de manera quincenal porque son productos que no se utilizan diariamente y una minoría del 14% realizan este tipo de compras de limpieza y aseo para el hogar semanalmente porque se los aplican en distintas áreas o funciones de ablución (Tabla 2).

Tabla 2. Análisis de mercado.

Pregunta	Opciones	Respuestas	Porcentajes
¿Cuál o cuáles de los siguientes aspectos le atraen del producto de limpieza y aseo para el hogar?	Facilidad de uso	5	7%
	Precio	20	27%
	Marca	5	7%
	Aroma	43	59%
	Total	73	100%

Es de mucha importancia realizar un análisis de mercado para adquirir la información necesaria y poder plantar aspectos útiles para segmentar el mercado que atraen al consumidor al momento de comparar y adquirir los productos de limpieza, considerando aspectos y característica como el Aroma o fragancia sea agradable que teniendo un resultado mayoritaria del 59% de importancia al momento de obtener el producto, seguido del precio obteniendo el 27% esta información indicó que no son factores importantes marca o facilidad de uso (Tabla 3).

Tabla 3. Factor competitivo.

Pregunta	Opciones	Respuestas	Porcentajes
¿Qué tipos de productos de limpieza y aseo para el hogar adquiere con mayor frecuencia?	Desinfectantes	21	29%
	Jabón líquido	18	25%
	Detergente	15	20%
	Aromatizantes	19	26%
	Total	73	100%

Uno de los factores competitivos para poder comercializar los productos biodegradables que más se utiliza en

empresas, organizaciones y viviendas familiares son los desinfectantes, seguido de los aromatizantes agradables para limpiar sus casas o sus negocios dando satisfacción al utilizar y obteniendo resultados no muy variables porque de los productos ofrecidos todos tienen una gran necesidad dentro del mercado de comercialización (Tabla 4).

Tabla 4. Medios de información del producto.

Pregunta	Opciones	Respuestas	Porcentajes
¿A través de qué medio le gustaría recibir información sobre la línea de productos de limpieza y aseo para su hogar?	Anuncio en prensa o revista	5	7%
	Correo electrónico	0	0
	Televisión	10	14%
	Vallas publicitarias	15	20%
	Folletos dípticos	20	27%
	Radio	23	32%
	Total	73	100%

Los resultados obtenidos de los 73 encuestados manifestaron que el medio de información de conocimiento de los productos biodegradable fue por difusión radial con un 32%, seguido de los folletos y dípticos con un 23%, dando como resultado que la empresa necesita más formas de publicidad para dar a conocer sus productos para motivar a los empresarios y amas de casa (Tabla 5).

Tabla 5. Oportunidad para realizar un plan estratégico de marketing.

Pregunta	Opciones	Respuestas	Porcentajes
¿Conoce usted el direccionamiento estratégico de la empresa y su estructura organizacional?	Si	0	0
	No	73	100%
	Total	73	100%

Está claramente identificado por las encuestas realizadas que la empresa no cuenta con un plan estratégico, para que el consumidor la conozca, teniendo la oportunidad de realizar estrategias de marketing para poder ejecutar su direccionamiento y de esta manera mejorar sus ventas, posicionar nuevos mercados por sus productos de alta calidad y con su estructura organizacional e incrementando herramientas de marketing porque tiene en el mercado más 10 años.

Con toda la información obtenida mediante las encuestas se procede a realizar un modelo para elaborar el plan estratégico de marketing que necesita la empresa para poder posicionarse en el mercado (Figura 1).



Figura 1. Modelo propuesto para la elaboración del Plan Estratégico de Marketing.

Es necesario plantear estrategias que se vinculen con el desarrollo empresarial, las mismas que fortalecerán la comercialización de los productos biodegradables. Con el análisis interno y externo se desarrolló el diagnóstico la empresa con el empleo de la matriz FODA.

El análisis interno se lo realizó a todo el personal que labora en la empresa para reconocer los recursos y capacidades en tanto a identificar sus fortalezas y debilidades que tienen en cada uno de sus departamentos, y así lograr ventajas competitivas en el mercado para posicionar los productos biodegradables, estableciendo estrategias diferenciadoras para tomar decisiones acertadas y oportunas.

El análisis externo se aplicó para identificar las oportunidades y amenazas siendo una herramienta para elaborar estrategias de marketing nuevas e innovadoras con probabilidades de éxitos en sus proyectos económicos y empresariales de su negocio.



Figura 2. Matriz FODA.

Con el diagnóstico realizado (Figura 2) a través de estas herramientas se pudo plantear los objetivos estratégicos para desarrollar el plan de marketing de la empresa Quibisa S.A. mediante las siguientes estrategias.

- Elaborar el direccionamiento estratégico de la empresa.
- Diseñar el mix de marketing para que las ventas sean exitosas.
- Posicionar en el mercado un producto de alta calidad.

ESTRATEGIA 1. Direccionamiento estratégico (Tabla 6).

Tabla 6. Direccionamiento estratégico de la empresa Quibisa S.A.

Misión	Somos una empresa dedicada a satisfacer las necesidades de higiene del hogar, mediante la fabricación, comercialización y venta de productos de limpieza de alta calidad, brindando un producto que marque la diferencia desde el primer momento.
Visión	Consolidar a nivel nacional la marca QUIBIS como una empresa seria y responsable, que cumple a cabalidad con las necesidades de sus clientes, entregando un producto de calidad para convertirse en un peso dentro del mercado y de las empresas que fabrican y comercializan los productos de limpieza y aseo para el hogar.
Valores	Responsabilidad, Lealtad, Honestidad, Puntualidad, Tolerancia.
Políticas	Establecer procesos de modernidad y mejoramiento continuo para alcanzar las metas planteadas por la empresa.
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar las ventas en nuevos mercados. • Ejecutar el mix de marketing como proceso de ventas y optimizar las políticas de operaciones. • Posicionar nuevos mercados y ser competitivos con las ofertas y precios
Filosofía	Servir, atender al cliente con esmero, responsabilidad y brindar productos de alta calidad.
Slogan	La higiene ya no será tu problema, utiliza QUIBISA

ESTRATEGIA 2. Marketing Mix o 4'ps (Tabla 7).

Tabla 7. Diseño de Estrategias de Mix de Marketing.

ESTRATEGIA DE PRODUCTO	
Objetivo:	Incrementar las ventas de productos biodegradables de la empresa.
Acciones:	<ul style="list-style-type: none"> • Diseño de productos llamativos, atractivos de excelente calidad. • Gama de productos biodegradables diferenciadores de la competencia. • Clientes permanentes y potenciales de Yaguachi y sus alrededores. • Traslado de los productos a las empresas que se tiene convenios. • Las empresas con convenios de crédito solicitan productos y no están disponibles se realizará un pedido emergente.
ESTRATEGIA DE PRECIO	
Objetivo:	Establecer la función del costo que los proveedores brindan los productos y adquirirlos a los precios más conveniente.
Acciones:	<ul style="list-style-type: none"> • Conceder descuentos a las empresas que tienen convenio con Quibisa. • Implantar paquetes con ofertas atractivas para las amas de casa. • Otorgar descuentos corporativos dependiendo de la compra del cliente. • Crear paquetes promocionales con los productos más vendidos. • Descuentos en ventas al por mayor.

ESTRATEGIA DE PLAZA	
Objetivo:	Incrementar canales de distribución
Acciones: 	<ul style="list-style-type: none"> • Clientes permanentes y potenciales en la ciudad y sus alrededores. • Posicionar nuevas plazas de negocios. • Atraer clientes potenciales. • Precios diferenciadores y competitivos • Traslado de los productos según convenios comerciales.
ESTRATEGIA DE PROMOCIÓN	
Objetivo:	Promocionar los productos biodegradables por distintos medios
 Acciones:	<ul style="list-style-type: none"> • Valla publicitaria. • Anuncios radiales. • Publicidad impresa. • Trípticos. • Sitio web Site de la empresa diseño y creación. • Camisetas distintivas con el logo de la empresa para el personal.

ESTRATEGIA 3. Posicionar en el mercado un producto de alta calidad.

Conseguir posicionarnos en el mercado local y nacional con los productos biodegradables de limpieza y aseo para el hogar y empresas.

- **Slogan:** La higiene ya no será tu problema, utiliza QUIBISA
- **Identidad corporativa:** Razón social: QUIBISA S.A.
- **Marcas** (Figura 3) (Tabla 8):



Figura 3. Estructura Organizacional propuesto.

Tabla 8. Presupuesto.

Objetivos	Estrategias	Acciones	Responsable	Costo
Incrementar las ventas proyectadas.	Elaborar el direccionamiento estratégico de la empresa.	Publicidad.	Gerente	\$ 500
		Promociones.	Jefe de Ventas	\$ 1500
Diseñar un proceso de ventas que permita optimizar las políticas de operaciones de ventas mediante el mix de marketing.	Diseñar el mix de marketing para que las ventas sean exitosas.	Rediseño del logo.	Gerente	\$ 800
		Creación de página web.	Jefe de Marketing	\$ 3000
Posicionar en el mercado con precios competitivos.	Posicionar en el mercado con productos de alta calidad	Etiquetas.	Gerente	\$ 2000
		Marca.	Jefe de Marketing	\$ 3500
Constituir a la empresa	Posicionar nuevo mercado	Constitución de compañía.	Gerente	\$ 1000
TOTAL				\$ 12300

CONCLUSIONES

Con la ayuda de fuentes teóricas y el análisis realizado en la investigación mediante el FODA se pudo obtener el análisis de los factores externos e internos, logrando proponer un modelo plan estratégico de marketing que ayuda a mejorar y aumentar las ventas con la aplicación de nuevas herramientas de mercadotecnia.

Mediante la metodología se identificó la situación que enfrentaba la empresa y el poco conocimiento del mercadeo con la aplicación de estrategias competitivas y acciones para poder constituir y posicionar a la empresa en nuevo mercado de productos biodegradables mediante su fabricación y comercialización para la limpieza y aseo del hogar, aplicando estratégicamente el marketing mix con el propósito de afrontar los cambios del entorno y mejorar las falencias de la empresa.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Álvarez Gómez, L. C. (2016). Plan de marketing empresarial. Paraninfo.
- Arce Burgoa, L. G. (2010). Cómo lograr definir objetivos y estrategias comerciales. *Perspectiva*, 25, 191-201.
- Ayala Félix, F. J. (2013). Desarrollo de estrategias de posicionamiento. Caso: Producto Quinoa. *Perspectivas*, 32, 39 - 56.
- Baque Villanueva, L. K., Triviño Vera, K. C., & Viteri Intriago, D. A. (2020). Las habilidades gerenciales como aliado del líder para ejecutar la estrategia organizacional. *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 7, 6-15.
- Castellano Hernández, C. (2015). *Marketing. Una visión general*. Prentice Hall.
- García Cali, G. T. (2018). *Mercadeo Estratégico*. Pearson.
- González Rodríguez, S. S., Baque Villanueva, L. K., & Mendoza Alcívar, M. A. (2020). Planeación estratégica para mejorar la comercialización de cacao en la empresa Agro Álava del Empalme. *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 7, 8-12.
- Izquierdo Morán, A. M., & Acurio Armas, J. A. (2019). Diseño de mix de marketing para posicionar una empresa de limpieza, mantenimiento y aseo. *Dilemas Contemporáneos Educación Política y Valores*, 5-6.
- Izquierdo Morán, A. M., Zambrano Olvera, M. A., Albarracín Matute, J. C., & Jalón Arias, E. J. (2018). *Marketing para jóvenes*. Editorial Jurídica del Ecuador.
- Kerin, R., Hartley, S., & Rudelius, W. (2014). *Marketing en el otro lado de marketing*. México: McGraw Hill.
- Kotler P., & Armstrong, G. (2013). *Marketing*. Prentice Hall.
- Kotler, P., & Keller, K. (2016). *Fundamentos de marketing*. Pearson Prentice Hall.
- Martínez Valverde, J. F. (2017). *Marketing Internacional*. Paraninfo SA.
- Molina Guerrero, R. J. (2019). Plan de Marketing Estratégico para incrementar la participación en el mercado de CrossFit Milla ubicada en el Cantón Quevedo. Plan de Marketing Estratégico. Universidad Regional Autónoma de Los Andes.
- Mullins, J. W. (2014). *Introducción al marketing. Estrategias*. McGraw Hill.
- Münch, L. (2014). *Administración, gestión organizacional, enfoques y procesos administrativos*. Pearson.
- Porter, M. E., Bueno Campos, E., Merino Moreno, C., & Salmador Sánchez, M. P. (2010). *Ventajas competitivas: creaciones y sostenibilidad de un rendimiento superior*. Pirámide.
- Ramón Bautista, C. S., & Arroyo Yabur, R. G. (2017). Evaluación del Marketing mix de la campaña "Lava, Tapa, Voltea, Tira" en comunidades rurales del Tabasco. *Horizonte Sanitario*, 16(3).
- Rles, A., & Trout, J. (2017). *Posicionamiento*. McGraw-Hill.

54

Fecha de presentación: abril, 2020

Fecha de aceptación: junio, 2020

Fecha de publicación: julio, 2020

DOCTORANDOS EN RESILIENCIA

ANTE LA PANDEMIA Y LAS NUEVAS ALTERNATIVAS DE APRENDIZAJE

DOCTORS IN RESILIENCE IN THE FACE OF PANDEMIC AND NEW LEARNING ALTERNATIVES

Ana Mercedes Álvarez de Barrios¹

E-mail: ana-m.alvarez@up.ac.pa

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0606-1424>

¹ Universidad de Panamá. Panamá.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Álvarez de Barrios, A. M. (2020). Doctorandos en resiliencia ante la pandemia y las nuevas alternativas de aprendizaje. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(4), 407-410.

RESUMEN

El presente artículo aborda la realidad mundial que están afrontando los estudiantes del nivel académico de doctorado pertenecientes a la educación superior del mundo ante la pandemia del COVID- 2019, que ha venido a revolucionar las formas de relación y sobre todo de estudiar, aprender, pensar, vivir; que han abierto un panorama de nuevas alternativas de aprendizaje que en algún momento se podían considerar lejanas. El mundo actual se enfrenta a suspensiones de clases, modificación de modalidades académicas, espacios cerrados, inestabilidad económica y al uso de nuevas alternativas de aprendizaje, por lo que se tiene el interés de conocer el impacto de la resiliencia en los doctorandos ante la pandemia y las nuevas alternativas de aprendizaje que permitan la correcta culminación del programa ofertado por la Universidad de Panamá. Así se unen la resiliencia y el conocimiento que hacen que las personas se queden en sus casas, a buscar nuestras preguntas y nuevas respuestas, que permiten cambiar, y resistir en la búsqueda incansable de un mejor mañana. La situación que se vive pone de manifiesto la necesidad de transformar la educación y adaptarla mediante las bondades que ofrece la era digital y las nuevas tecnologías de la información.

Palabras clave: Pandemia, resiliencia, educación, aprendizaje, Covid-19.

ABSTRACT

This article addresses the global reality that students of the academic level of doctorate belonging to the world's higher education are facing in the face of the COVID-2019 pandemic, which has come to revolutionize the ways of relationship and above all to study, learn, think, live; that have opened a panorama of new learning alternatives that at some point could be considered distant. The current world faces class suspensions, modification of academic modalities, closed spaces, economic instability and the use of new learning alternatives, for which reason there is an interest in knowing the impact of resilience on doctoral students in the face of the pandemic and the new learning alternatives that allow the correct completion of the program offered by the University of Panama. This brings together the resilience and knowledge that make people stay at home, looking for our questions and new answers, that allow us to change, and resist in the tireless search for a better tomorrow. The current situation highlights the need to transform education and adapt it through the benefits offered by the digital age and new information technologies.

Keywords: Pandemic, resilience, education, learning, Covid-19.

INTRODUCCIÓN

En los estudiantes del Doctorado en Educación de la Universidad de Panamá, el COVID-19 ha supuesto un reto y a la vez una prueba de la resiliencia a la que cada uno tiene que hacerle frente de alguna manera a este nuevo panorama de transformación de la educación, ya que la mayoría de los estudiantes también son docentes por lo que el cambio es a doble vía.

Este trabajo de investigación pone de manifiesto la importancia de la educación, al tratarse de uno de los pocos ámbitos que, aunque se haya detenido el mundo, sigue funcionando, adaptándose a los nuevos retos, enfrentándose a una nueva modalidad de aprendizaje, a cambios sociales, políticos y geopolíticos. Se tiene el interés de conocer el impacto de la resiliencia en los doctorandos ante la pandemia y las nuevas alternativas de aprendizaje.

DESARROLLO

En términos sencillos una Pandemia es la propagación mundial de una nueva enfermedad, la que nos ocupa denominada Covid-19 fue declarada Pandemia el 12 marzo de 2020 por la Organización Mundial de la Salud (OMS). La pandemia más grave de la historia reciente sucedió en 1918 y se extendió hasta 1920, fue a causa de un brote del virus influenza A del subtipo H1N1, la cual provocó la muerte de 50 millones y se dice que afectó a unas 500 millones de personas.

El COVID-19 ha traído una primera experiencia global, ya que pocas personas que pasaron la gripe de 1918 aún siguen con vida, estamos frente a una situación de crisis, viviendo en aislamiento y cuarentena.

El aislamiento y la cuarentena son dos estrategias de salud pública comunes que se utilizan para prevenir la propagación de una enfermedad altamente contagiosa. El aislamiento y la cuarentena mantienen separadas a las personas que están enfermas o que han sido expuestas a una enfermedad altamente contagiosa de las personas que no han sido expuestas (Michigan Department of Community Health, 2013).

Este artículo está enfocado en los doctorandos en educación, ya que se constituyen como la parte de la población que asumió uno de los retos más importantes de su vida, al buscar la profesionalización académica al más alto nivel con el objetivo de obtener un título académico que los acredite como doctores. Este reto se ha visto alterado por la situación mundial que se vive en la actualidad que pone de manifiesto la resiliencia de las personas.

Ya que en contexto de educación superior que nos ocupa, la llegada del COVID-19 a Panamá y al mundo ha

supuesto la suspensión de clases, la modificación de modalidades académicas y el uso de nuevas alternativas de aprendizaje.

En educación, existen aspectos psicológicos, emocionales y socioeconómicos que influyen el rendimiento académico de los estudiantes como la motivación, autoestima y la capacidad de enfrentarse a situaciones adversas. Esto sugiere la necesidad de que el estudiante reciba mentoría en temáticas variadas que apoyen el crecimiento y la confianza en su propio conocimiento (Morales, García & Durán, 2019).

Según la Real Academia de la Lengua Española (2020), la resiliencia es la capacidad de adaptación de un ser vivo frente a un agente perturbador o un estado o situación adversos. Esta definición es afín a la utilizada en el contexto educativo donde se plantea a la resiliencia como una capacidad que puede desarrollarse, de las definiciones encontradas para este artículo se utilizará la resiliencia como capacidad de crecer al enfrentarnos a circunstancias muy difíciles (Vanistendael, et al., 2013).

Por eso, el objetivo de la investigación es conocer la implicación que el concepto resiliencia puede tener en los doctorandos en educación al enfrentarse a las nuevas alternativas de aprendizaje.

Con la Pandemia, el grupo de estudiantes doctorados iniciamos un nuevo semestre, una nueva asignatura titulada: Seminario: Universidad, investigación, desarrollo, e innovación. Y sí que ha sido un desafío como todas las asignaturas propias de este nivel académico y sobre todo porque cambiamos la universidad por nuestra casa, el aula de clases, quizás por la sala o el cuarto, los tableros por el whatsapp y la interactividad con los compañeros y el profesor, por el aislamiento y la cuarentena.

El Coronavirus ha afectado a todo el mundo, las estadísticas que presenta de manera interactiva y actualizada la Organización Mundial de la Salud al 13 de abril señalan que hay 54 países afectados, por ello se presentan algunas de las estrategias que estos países han presentado en el sector educativo para hacer frente al brote de la enfermedad.

En Panamá, el Rector de la Universidad de Panamá, dio a conocer el Acuerdo N°. 3- 20 del Consejo Académico en la que se habilita la modalidad virtual para todos los cursos impartidos en el primer semestre y en el segundo ciclo cuatrimestral de 2020, como medida de prevención del coronavirus, esto quiere decir que las asignaturas que seguiremos cursando serán atendidas en modalidad virtual (Panamá. Universidad de Panamá, 2020).

La Universidad de Panamá ha puesto a disposición de sus estudiantes diferentes plataformas para hacerle frente a la nueva modalidad de aprendizaje como lo son: Plataforma Virtual Moodle, Plataforma Office 365, Plataforma Edmodo, Plataforma Schoology, Plataforma Google Scholar, Plataforma Moodle, Plataforma Campus Virtual – educativa. Al igual que indica que los docentes podrán hacer uso del correo electrónico de sus estudiantes, grupos de whatsapp y módulos de autoinstrucción para el desarrollo de las clases.

Para esto ha establecido alianzas con los proveedores de tecnología móvil para que la comunidad universitaria, en especial los estudiantes tengan acceso a la página web de la universidad, sin consumir redes de datos móviles.

Allí entra la capacidad que tenemos de afrontar las situaciones desfavorables, de enfrentar la adversidad con éxito, para esto también es importante el apoyo de las demás personas, como la iniciativa del rector para con los que no tienen internet en sus hogares, algunos autores relacionan el concepto de resiliencia con la calidad de la educación y plantean la necesidad de fomentar la resiliencia en los estudiantes del nivel superior, como competencia para la vida.

Indica, Sánchez & Rábago de Ávila (2015), que resulta necesario comprender la implicación que el concepto de resiliencia tiene en la educación superior, debido a que ésta se enfrenta en la actualidad al gran desafío de garantizar una educación de calidad en sus estudiantes y que, éstos a su vez reúnan los requisitos de la sociedad actual que presenta cambios vertiginosos y requiere de profesionales capaces de hacer frente a los cambios constantes de nuestra sociedad.

Hoy, la resiliencia también se considera como una nueva mentalidad, estamos cambiando nuestra forma de pensar; sin embargo, la problemática no sólo radica en la capacidad o incapacidad de los estudiantes para comprender determinados temas, sino en su actitud hacia esta ciencia (Morales & García, 2013).

A continuación, se presenta la Figura 1 sobre este nuevo cambio ante el Covid-19, que define perfectamente cómo se vive, se estudia y se transfiere conocimientos al pasar de la preocupación excesiva y la incertidumbre a la búsqueda constante de encontrar la forma de ayudar a los demás y de sacar un aprendizaje de la crisis que se enfrenta.



Figura 1. El nuevo Mindset: Resiliencia.

Fuente: Rodríguez (2020).

El desafío que se afronta con resiliencia es la nueva modalidad de aprendizaje que se abre camino sin marcha atrás ante el mundo y en el quehacer diario como docentes y doctorandos. Esta comprensión implica que la resiliencia en los doctorandos en educación ante las nuevas alternativas de aprendizaje, brinda la posibilidad de obtener una actitud de vida diferente, en donde las personas no se desaniman y superan las adversidades.

En cada época, las tecnologías de comunicación e intercambio de información disponibles han jugado un papel determinante en las formas de conocer, investigar, enseñar y aprender. Actualmente el portentoso desarrollo de estas tecnologías no sólo está transformando los modelos y estrategias educativas, sino que está cambiando la manera como trabajamos, nos divertimos e interactuamos socialmente (Henaó, 2002).

La era digital exige un cambio profundo en el planteamiento, sistematización y organización de la educación, por las nuevas exigencias que emergen de la cultura conectada en red, empoderada, más crítica que hoy tenemos. Para las personas la educación ya no es una simple instrucción temporal, ahora se concibe la necesidad de educarnos a lo largo de toda la vida (Rodríguez, 2017).

El conectivismo es una de esas teorías emergentes que trata de explicar el aprendizaje en la era digital. Estrada (2015), cita los principios definidos por Siemens para el conectivismo, destacamos el más importante aplicando el concepto de resiliencia el cual indica que la toma de decisiones es, en sí misma, un proceso de aprendizaje. El acto de escoger qué aprender y el significado de la información que se recibe, es visto a través del lente de una realidad cambiante. Una decisión correcta hoy, puede estar equivocada mañana debido a alteraciones en el entorno informativo que afecta la decisión.

CONCLUSIONES

La educación virtual representa un reto para profesores, estudiantes y para la sociedad en general por lo que es importante que, dentro de las políticas de Estado de un país, este tema se ponga en el tapete de las discusiones y de los que toman decisiones en el ámbito de la educación nacional. Por ello se demanda de los doctorandos una mayor cantidad de competencias relacionadas con la tecnología que impliquen a su vez elementos como: creatividad, pensamientos, negociación, inteligencia emocional y resiliencia. Esta formulación del término de competencia se debe desarrollar para ser operativa, y para ello hay que realizar una caracterización (definición, niveles de desarrollo y descriptores) que permita su desarrollo y evaluación

Al igual que se requieren políticas de Estado en el nivel superior para reglamentar y capacitar en el aspecto de transformación digital de la educación al encontrarnos en la cuarta revolución industrial, en la cual la universidad debe adaptarse a la misma, mediante la alfabetización digital de profesores y estudiantes, en donde los doctorandos deben ser parte de la discusión.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Panamá. Universidad de Panamá. (2020). Acuerdo N° 3-20 del 11 de marzo de 2020 del Consejo Académico de la Universidad de Panamá.
- Estrada, V. (2015). La Educación Virtual. Diseño de Cursos Virtuales. Universidad ECOTEC.
- Henaó, O. (2002). La Enseñanza Virtual en la Educación Superior. Arte Láser Publicidad Ltda.
- Morales, L., García, E., & Durán, R. (2019). Intervención formativa para el aprendizaje de las matemáticas: Una aproximación desde el Diplomado Estrategias Didácticas para la Enseñanza de la Matemática. *Conrado*, 15(69), 7-18.
- Morales, L. M., & García, O. E. (2013). La afectividad de la inteligencia. *Formación universitaria*, 6(5), 3-12.
- Michigan Department of Community Health. (2013). Aislamiento y Cuarentena. Información para el Público. https://www.michigan.gov/documents/michiganprepares2/Isolation_and_Quarantine_Facts_-_Spanish_428157_7.pdf
- Real Academia de la Lengua Española. (2020). Diccionario de la Lengua Española. RAE. <https://dle.rae.es>
- Rodríguez, Y. (2017). Reconceptualización de la educación en la era digital. *Revista de la SEECI*, 42, 85-118.
- Rodríguez, R. (2020). Dirección de Consultoría. Human Resource. Passion for the People. <https://www.humanlevel.com/hlc/equipo/rocio-rodriguez.html>
- Sánchez, L. P., & Rabago de Avila, M. (2015). Taller "Construir la resiliencia en educación superior" un abordaje basado en la propuesta de Henderson y Milstein. *Educateconciencia*, 8(9), 40-50.
- Vanistendael, S., Gaberan, P., Bumbbeck, B., Lecomte, J., Manil, P., & Rouyer, M. (2013). Resiliencia y humor. Gedisa.

55

Fecha de presentación: abril, 2020

Fecha de aceptación: junio, 2020

Fecha de publicación: julio, 2020

PÓLIZAS DIRECTORS AND OFFICERS COMO MEDIADORAS ENTRE LA RESPONSABILIDAD SOCIAL EM- PRESARIAL Y LA ERRADICACIÓN DE LOS CONFLICTOS LEGALES

DIRECTORS AND OFFICERS POLICIES AS MEDIATORS BETWEEN CORPO- RATE SOCIAL RESPONSIBILITY AND THE ERADICATION OF LEGAL CON- FLICTS

Pamilys Milagros Moreno Arvelo¹

E-mail: uq.derecho@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8913-4352>

Génesis Karolina Robles Zambrano¹

E-mail: uq.genesisrobles@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2965-2091>

Holger Bolívar Alvarado Onofre¹

E-mail: uq.holgeralvarado@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1114-0378>

¹ Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ecuador.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Moreno Arvelo, P. M., Robles Zambrano, G. K., & Alvarado Onofre, H. B. (2020). Pólizas Directors and Officers como mediadoras entre la responsabilidad social empresarial y la erradicación de los conflictos legales. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(4), 411-417.

RESUMEN

Los conflictos legales se originan en las empresas en el desarrollo de sus actividades, por no adecuarse al ordenamiento jurídico tanto nacional como internacional, generando la imposición de sanciones de tipo pecuniario, que impactan las finanzas de la organización. Evitar conflictos, es parte de la labor de los directivos. Por su parte, la responsabilidad social empresarial obliga a las empresas, más allá de lo que exige la ley y la economía. Este artículo analiza los riesgos legales de las empresas ecuatorianas, proponiendo las pólizas D&O, como una posible solución a dichos riesgos, y por exigir estas pólizas el programa de compliance, para ser contratadas, obligan a la empresa a tomar un plan de gestión basado en la responsabilidad social empresarial.

Palabras clave: Sanciones legales, empresa, póliza D&O, responsabilidad social empresarial.

ABSTRACT

The legal conflicts originate in the companies in the development of their activities, for not complying with the national and international legal system, generating the imposition of pecuniary-type sanctions, which impact the finances of the organization. Avoiding conflicts is part of the work of managers. For its part, corporate social responsibility obliges companies, beyond what is required by law and the economy. This article analyzes the legal risks of Ecuadorian companies, proposing D&O policies, as a possible solution to these risks, and because these policies require the compliance program, to be contracted, they force the company to take a management plan based on corporate social responsibility

Keywords: Legal sanctions, company, D&O policy, corporate social responsibility.

INTRODUCCIÓN

La empresa es una organización compleja que combina diversos factores, con el fin de alcanzar unos objetivos estratégicos, mediante la toma de decisiones de sus directivos, los cuales, en un mundo cambiante y competitivo, deben ser creativas innovadoras y eficientes. Sin embargo, el entorno empresarial no se desarrolla en una libertad absoluta, por cuanto sus actuaciones se encuentran regulada o limitada por las normas jurídicas tanto nacionales como internacionales, que buscan que la actividad comercial sea desarrollada con equidad, buena fe, justicia, respeto a los derechos humanos y cuidado del ambiente.

Las empresas deben regir su actuación a las normas jurídicas del entorno donde se desarrolla; puede que la intención de los directivos de la empresa sea cumplir con el ordenamiento jurídico, sin embargo, hay momentos en que ciertas decisiones pueden no estar encuadradas dentro del marco legal vigente, por cuanto, pueden ser una práctica común en el comercio, o la decisión de elegir un mal menor, en otras ocasiones son decisiones tomadas por gerentes sin la consulta al especialista legal, y se actúa en este caso en ignorancia de la norma, por desconocimiento o por errónea interpretación de su alcance, no siendo esto último excusa de su incumplimiento. Ante esta situación surge la interrogante de ¿Cómo evitar que se produzca un impacto en las finanzas de la empresa por un conflicto legal?

A esta interrogante las empresas aseguradoras, han propuesto las pólizas D&O, las cuales a cambio de una prima cubren hasta cierto límite las sanciones impuestas a las empresas y proveen la asesoría legal permanente, sin embargo, actualmente obligan para su contratación a al programa compliance, que lleva a la empresa a una gestión basada en la responsabilidad social empresarial. Este hecho, lleva a analizar como las pólizas D&O son mediadoras entre la responsabilidad social empresarial y la erradicación de los conflictos legales en las empresas.

DESARROLLO

La metodología empleada en la investigación es cuali cuantitativa, debido que se toman elementos de ambas modalidades, por una parte, se toman los datos estadísticos de organizaciones gubernamentales sobre porcentajes de infracciones cometidas por las empresas ecuatorianas y el número de empresas registradas en el país, por otra parte, se analizan los datos de dichas estadísticas, así como la interpretación de esos datos en cuanto sus características y la realidad que exponen. Su usaron los métodos deductivo-inductivo, analítico sintético, para

descomponer la temática para su estudio y presentar los resultados obtenidos.

Los principales aspectos legales que deben observar las empresas son:

1. En materia mercantil: Constitución legal conforme a la forma societaria elegida, es decir, registro del contrato de sociedad, publicación mercantil.
2. Observar la normativa laboral: celebración de los contratos laborales, ambiente laboral seguro, inscripción en la seguridad social, pagos de sueldos y salarios, jornadas laborales en límites establecidos.
3. Cumplir con los tributos nacionales y locales, impuestos y/o tasas, tanto en la declaración como pago, llevando una contabilidad transparente y auditable.
4. Desarrollar su actividad en armonía con el medio ambiente.
5. Respeto al consumidor o usuario proporcionando un producto o servicio de calidad.
6. Cumplimiento de las obligaciones contractuales asumidas, incluidas las adquiridas con el estado a través de las contrataciones públicas.
7. Evitar la competencia desleal, que produzcan desviaciones en el mercado.

Ecuador, regula estos aspectos a través de los siguientes instrumentos jurídicos:

1. Constitución Nacional.
2. Código de Comercio.
3. Código del Trabajo.
4. Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones.
5. Ley de Compañías.
6. Ley Orgánica de la Defensa al Consumidor.
7. Código Tributario.
8. Ley Orgánica de Control de Poder de Mercado.
9. Código Orgánico del Ambiente.
10. Código Civil.
11. Código Integral Penal.

Sanciones previstas en el ordenamiento jurídico ecuatoriano

En caso de incumplimiento a la normativa, la empresa es sancionada con penas pecuniarias, que algunos casos pueden desestabilizar el equilibrio financiero de la misma, y un emprendimiento que resultaría interesante, puede fácilmente desplomarse, porque sobre todo para las

PYMES y nuevas empresas, una sanción legal que acarree una cuantiosa multa puede llevar a la quiebra a cualquier empresa, sin contar los cierres de establecimientos, suspensión de actividades y privativas de libertad para directivo o gerentes.

Sanciones Laborales

Las multas por infracciones laborales están establecidas en el Código del Trabajo (Ecuador. Congreso Nacional, 2005) y su valor reseñado en el acuerdo número MDP-2016-03-03. Las infracciones se clasifican en leves, graves o muy graves, y se aplican dependiendo del tamaño de la empresa: de acuerdo con la Comunidad Andina, las empresas se clasifican (Tabla 1) en:

Tabla 1. Clasificación de las infracciones de las empresas de acuerdo con la Comunidad Andina.

Variables	Conjunto A Estrato 1	Conjunto B Estrato 2	Conjunto C Estrato 3	Conjunto D Estrato 4
Personal Ocupado	1-9	10-49	50-99	100-199
Valor bruto de las ventas anuales (USD)	≤ 100.000	100.001-1.000.000	1.000.001-2.000.000	2.000.001-5.000.000

Fuente: Comunidad Andina (2009).

La Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, asumió la clasificación de pequeñas y medianas empresas, PYMES, de acuerdo con la Resolución 1260 de la Comunidad Andina, conforme a la tabla 2:

Tabla 2. Clasificación de pequeñas y medianas empresas, acuerdo con la Comunidad Andina.

Variables	Micro empresas	Pequeñas Empresas	Medianas Empresas	Grandes Empresas
Personal Ocupado	1-9	10-49	50-199	≥200
Valor bruto de las ventas anuales (USD)	≤ 100.000	100.001-1.000.000	1.000.001-5.000.000	5.000.001
Monto de activos	H a s t a 100.000	100.001-750.000	750.001-3.999.999	≥4.000.000

Fuente: Ecuador. Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (2019).

De acuerdo con el tipo de empresa las multas en materia laboral oscilan entre 50 USD a 20 salarios básicos unificados, siendo la mayor sanción por no pagar las utilidades.

Tabla 3. Tipo de empresa.

Tipo de Empresa	Monto de la Multa
Microempresa	50 USD- 10 salarios mínimos unificados (4.000 USD)
Pequeña empresa	75 USD- 13 Salarios básicos unificados (5.200 USD)
Mediana empresa A	100 USD- 15 salarios mínimos unificados (6.000 USD)
Mediana Empresa B	150 USD- 17 Salarios mínimos unificados (6.800)
Grandes empresas	200 USD- 20 Salarios mínimos unificados (8.000)

El código de comercio señala que las multas originadas por el dependiente recaen sobre los bienes de la empresa. Por otra parte, el art. 828.- hace responsable al porteador de las sanciones por la variación y desviación de la ruta convenida o de la acostumbrada (Ecuador. Asamblea Nacional, 2019).

Sanciones en la Ley de Compañías

Esta ley establece una variedad de sanciones que van desde multas hasta acciones penales; establece multa por falta de inscripción en el lapso legal (art. 14), responsabilidad solidaria de los socios frente a los acreedores de la sociedad anterior, por no cumplirse con las obligaciones legales (art. 91), pago del 2% del valor nominal del título transferido, por retardo en inscribir su traspaso (art. 189), sanción de 1 a 12 salarios básicos unificados por no realizar las anotaciones que disponga la Superintendencia de Compañías, 50 salarios básicos unificados por proporcionar información falsa, entre otras sanciones (Ecuador. Congreso Nacional, 1999).

Sanciones en el Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones

Este código establece fuertes sanciones a las empresas en caso de incumplimiento de la normativa legal, como son: pérdida o destrucción total de mercancías (art. 122), decomiso administrativo (art. 123), prisión de 2 a 5 años por defraudación aduanera más pago de 10 veces el tributo que se trató de evadir (art. 178), en caso

de contrabando prisión de 2 a 5 años y pago de hasta 3 veces el valor de la mercancía objeto del delito (art. 177), responsabilidad de los administradores, directivos y representantes (art. 181) (Ecuador. Asamblea Nacional, 2010).

Sanciones en Ley Orgánica de Defensa al Consumidor

Señala la ley las siguientes sanciones: pago de 120 USD en caso de producto no apto (art. 71), clausura definitiva o temporal de establecimiento (art. 73) y diversas multas que van de 50 hasta 5.000 USD por diversas causas (arts. 71, 74, 74, 75, 76, 77, 79) (Ecuador. Congreso Nacional, 2015).

Sanciones en el Código Tributario

El Código establece multas de 20 a 400 USD por no recibir escrito de excepciones (art. 216), 20 a 800 USD por condenación a costas (art. 284), 40 a 400 USD por queja infundada (art. 304), 30 a 1.500 USD por contravenciones al código (art. 349) (Ecuador. Congreso Nacional, 2005).

Sanciones en la Ley Orgánica de Control de Poder de Mercado

Esta ley prohíbe la práctica desleal estableciendo severas sanciones civiles y penales, además de multas del 8% al 12% del volumen del negocio total de la empresa, adicionalmente multa con 500 salarios básicos unificados a cada uno de los representantes legales o directivos (Ecuador. Asamblea Nacional, 2011).

Sanciones en el Código Orgánico del Ambiente

La finalidad de este código es velar por el cuidado del medio ambiente, procurando que las empresas no lo dañen en el ejercicio de sus actividades, en este sentido establece la imprescriptibilidad de las acciones por daño al ambiente (art. 305), medidas provisionales preventivas de orden de paralización o suspensión total o parcial de actividades (art. 309), “destrucción de los productos, medios de transporte, herramientas o bienes utilizados para cometer la infracción”, y más severo aún *“si una persona jurídica forma parte de un grupo de sociedades, la responsabilidad ambiental podrá extenderse a la sociedad que tiene la capacidad de tomar decisiones sobre las otras empresas del grupo; o cuando se cometan a nombre de las sociedades fraudes y abusos a la ley”* (Ecuador. Presidencia de la República, 2019)

Sanciones en el Código Civil y Código Orgánico Integral Penal (COIP)

Estos códigos establecen las indemnizaciones por daños y perjuicios e incumplimiento de las obligaciones en materia civil. Por su parte el COIP, indica las sanciones

desde el punto de vista penal por la comisión de delitos; se debe recalcar que en materia penal las empresas pueden ser responsables de delitos (Ecuador. Asamblea Nacional, 2014).

Empresas sancionadas en Ecuador

Ecuador para el año 2018 contaba con 899.208 empresas (Ecuador. Instituto Nacional de Estadísticas y Censo, 2018), las cuales a diario se puede observar noticias en donde se evidencie como son sancionadas por el incumplimiento de las leyes, como ejemplo tenemos:

1. En el 2018 el Ministerio del ambiente llevó a cabo el proyecto Guayaquil ecológicos, a fin de identificar las industrias que descargaban sus aguas residuales en el Estero Salado y su área de influencia, se monitorearon 190 empresas; imponiendo sanciones a las que contaminaban con sus vertidos. Adicionalmente, se les ha pedido planes de mejora de sus procesos de tratamiento de aguas antes de ser evacuadas al Estero Salado. Se tomaron 209 muestreos, dando como resultado: 8 empresas clausuradas, 56 empresas sancionadas, 44 empresas en proceso de revisión, 12 empresas que no aplican a sanción por diversas consideraciones técnicas y 16 empresas que incumplen con la normativa y son competencia del Ministerio del Ambiente sancionadas (Ecuador. Ministerio del Ambiente y Agua, 2018).
2. Alrededor del 60% de las más de 600 empresas inspeccionadas por personal del Ministerio de Trabajo, en el tercer trimestre del 2018, fueron sancionadas por contar con empleados extranjeros en situación irregular, según declaración del Ministro de Trabajo, Raúl Ledesma, las sanciones impuestas oscilaron entre 10 salarios básicos para las personas naturales y 15 para las jurídicas (El Telégrafo, 2018).
3. La Dirección zonal 9 del Servicio de Rentas Internas (SRI) producto del operativo de control a locales comerciales de Quito, entre enero y febrero de 2019 registró 105 clausuras de empresas por 7 días.

Estas clausuras se realizaron por *“no declarar impuestos y/o anexos; emitir comprobantes de venta sin los requisitos correspondientes y por no entregar información o comprobantes de venta debidamente autorizados”*, señaló el SRI en un comunicado emitido este 13 de marzo del 2019. (El Comercio, 2019).

Responsabilidad Social Empresarial

En el 2001, la Comisión de las Comunidades Europeas, dictó el Libro Verde, en el cual expresaba el compromiso de las empresas de contribuir a una mejor sociedad y un ambiente más limpio. De acuerdo con

este documento la política de Responsabilidad Social Empresarial comprende:

1. Una visión y misión de la empresa comprometida con valores éticos.
2. Respeto por los derechos humanos de sus trabajadores, medio ambiente de trabajo, trato de los clientes y proveedores y de la comunidad alrededor de la empresa.
3. Cuidado del medio ambiente, logrando un desarrollo sostenible.
4. Gestión de la Responsabilidad Social Empresarial.

Al realizar el análisis de la normativa legal que rige a las empresas se observa una diversidad de normas jurídicas, con variedad de sanciones: multas, privación de libertad, indemnizaciones, decomiso de mercancía, suspensión de actividades, cierre de establecimiento, entre otras, además que la responsabilidad no solo recae sobre el patrimonio de la institución sino también sobre los representantes o directivos de esta.

El anterior escenario dificulta que los gerentes prevean, todas las situaciones que desde el punto de vista legal se enfrenta la empresa, añadido al hecho que las normas cambian continuamente, y lo que hoy puede ser lícito, mañana puede que no lo sea. En este sentido, se expone a al riesgo de cometer infracciones legales que desencadenarían erogaciones económicas importantes, que en algunos casos pueden desequilibrar financieramente a la organización, o la pérdida de su propia libertad.

Al confrontar los conflictos legales de las empresas estudiadas con los componentes de la Responsabilidad Social expuesto en el libro verde, se puede deducir que estas empresas, no tienen desarrollada la Responsabilidad Social Empresarial, porque de haberla tenido, no habrían cometido las infracciones expuestas.

Disminuir el riesgo de una posible sanción legal debe ser el objetivo de un buen gerente, la interrogante del cómo lograrlo al menor costo y de la manera más eficiente, abre múltiples posibilidades, que va de contar con un departamento jurídico conformados por abogados de diferentes especializaciones que puedan asesorar ante las distintas decisiones y sus implicaciones legales, así como atender las causas en las cuales se vea involucrada la empresa, es sabido que aunque se tomen controles para evitar litigios, estos pueden aparecer en cualquier momento, siendo algunos infundados pero que igual requieren atención legal. Esta opción puede acarrear a la empresa, sobre todo a las pymes grandes erogaciones.

Otra opción, es crear una reserva dentro de la contabilidad que permita asumir posibles sanciones legales, sin

embargo, se trataría de un monto que permanecería estático, el cual podría no ser suficiente para cubrir posibles sanciones, y no permitiría su uso a otras funciones esenciales de la empresa.

Las Pólizas D&O (del inglés Directors & Officers) son contratos de seguro en donde el asegurador asume el riesgo legal, al que están sometidos los directores, representantes o gerentes de las empresas, a cambio de una prima. Estas pólizas son ofrecidas por la mayoría de las grandes aseguradoras internacionales, abarcan asesoría legal en diversas materias, representación judicial, pago de multas, indemnizaciones por negligencia, excluyen las responsabilidades por deshonestidad, mala fe y daños ocasionados por dolo, el monto de las indemnizaciones o cobertura dependerá de lo acordado en el contrato de seguro. Muchas cubren a la empresa y sus directivos o representantes.

En Latinoamérica no se ha desarrollado la cultura del seguro, debido a múltiples causas como pocos ingresos per cápita, crisis económica, bajo nivel de ahorro, desconfianza en el sector financiero, inflación, pérdida de valor de la moneda local frente al dólar. De acuerdo con estudios de Mapfre las primas del sector asegurados apenas alcanzan el 2,3% de PIB local, mientras en Europa alcanza el 7,5%. Esto hace que las pólizas D&O no se hayan popularizado en Ecuador, lo cual constituiría un resguardo a las decisiones legales de los directivos de las empresas (Granados, 2017).

La Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros de Ecuador ha indicado en su Informe Panorama del mercado de seguros Ecuador 2015-2018 que *“el ramo de seguros de Vida es el que ha aportado en mayor medida al crecimiento del sector, con un 3% de contribución para el año 2018 (2p.p. mayor con respecto al año 2017), mientras que el ramo de No Vida ha contribuido al crecimiento de la industria aseguradora en menor medida con un 1% impulsado por el aumento en el volumen de primas netas emitidas (1.2% más que el 2017) especialmente en los ramos más representativos como seguros de vehículos, incendios, asistencia médica y accidentes personales que son los que presentan un mayor volumen de primas durante el periodo analizado. Estos ramos mantienen una participación del 57% en el total del mercado asegurador siendo las principales fuentes de crecimiento para el mercado de No Vida”* (Ecuador. Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, 2019)

Las Pólizas D&O cuando son contratadas por organizaciones negligentes, no compensan su suscripción, por lo cual, muchas aseguradoras están exigiendo la obligación de la empresa de un plan de gestión con el compliance,

para ser contratadas. El compliance (cumplimiento normativo) es un personal especializado, que equilibra el cumplimiento legal y la actuación ética de la organización. Se encuentra dentro de la estructura organizativa, teniendo independencia, autoridad y recursos.

El compliance se convierte en una garantía de que se está actuando correctamente, por consiguiente, no hay sanciones. Aunque, el compliance nace en el mundo anglosajón y luego fue acogido por los países europeos sobre todo en materia penal; el hecho de que sea un mediador entre el accionar ético de la empresa y el cumplimiento legal, hace que necesariamente, la organización logre la responsabilidad social empresarial, por todo comportamiento ético corporativo lleva implícito un código de ética que se recoge en la visión y misión e invade los escenarios de una política de calidad, que englobe los indicadores de la responsabilidad social empresarial establecidos en el libro verde.

Los directores y gerentes deben ser conscientes de su labor y los riesgos a que sus decisiones los exponen, es por ello, que las pólizas D&O se presentan como una herramienta preventiva, en caso de indemnización por daños y perjuicios ocasionados, además de la representación judicial. La cobertura de estas pólizas en muchos casos es internacional, en cuanto a la temporalidad generalmente son anuales, pero pueden ampliar su cobertura a circunstancias generadas durante la vigencia de la póliza.

CONCLUSIONES

Las empresas en su actuación se exponen a riesgos legales que van desde multas hasta privativa de libertad para sus directores o gerentes. Durante el año 2018 muchas empresas ecuatorianas fueron objeto de sanciones penales, tributarias, ambientales, entre otras, que llevaron hasta el cierre de establecimiento, generando pérdidas a dichas empresas.

Las pólizas D&O se presentan como una opción, para evitar el riesgo que los conflictos legales se conviertan en causantes de desequilibrios financieros de la empresa y/o sus directivos, en primer lugar, mediante la prevención haciendo uso de la asesoría legal, y, en segundo lugar, mediante la asunción de la defensa por parte de la empresa aseguradora, hasta el punto de cubrir las cuantías de las indemnizaciones, fianzas o multas, de acuerdo con el monto asegurado. Sin embargo, para gozar de estos beneficios se requiere asumir el compliance para contratar a la póliza y así garantizar el cumplimiento legal y la actuación ética de la organización, lo cual lleva necesariamente a la construcción de la Responsabilidad Social Empresarial.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Comunidad Andina. (2009). Resolución 1260. Disposición Técnica para la Transmisión de Datos de Estadísticas de PYME de los Países Miembros de la Comunidad Andina. <http://www.comunidadandina.org/staticfiles/DocOf/RESO1260.pdf>
- Ecuador. Asamblea Nacional. (2011). Ley Orgánica de Control de Poder de Mercado. Registro Oficial Suplemento 555. <https://www.derechoecuador.com/registro-oficial/2011/10/registro-oficial-no-555---jueves-13-de-octubre-de-2011-suplemento>
- Ecuador. Asamblea Nacional. (2010). Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones. Registro Oficial 351. <https://www.wipo.int/edocs/lexdocs/laws/es/ec/ec088es.pdf>
- Ecuador. Asamblea Nacional. (2014). Código Orgánico Integral Penal. Registro Oficial Suplemento 180.
- Ecuador. Asamblea Nacional. (2019). Código de Comercio. Registro Oficial Suplemento 497. <https://www.derechoecuador.com/registro-oficial/2019/05/registro-oficial-no497-miercoles-29-de-mayo-de-2019-suplemento>
- Ecuador. Congreso Nacional. (2015). Ley Orgánica de Defensa al Consumidor. Ley 21. Registro Oficial suplemento 116. <http://bch.cbd.int/database/attachment/?id=18258>
- Ecuador. Congreso Nacional. (1999). Ley de Compañías. Registro Oficial 312. https://portal.compraspublicas.gob.ec/sercop/wp-content/uploads/2018/02/ley_de_companias.pdf
- Ecuador. Congreso Nacional. (2005). Código de Trabajo. Registro Oficial Suplemento 167. http://milagro.gob.ec/archivos/pdf/transparencia/leyes/a2_cod_trabajo.pdf
- Ecuador. Congreso Nacional. (2005). Código Tributario. Registro Oficial Suplemento 38. <https://derechoecuador.com/registro-oficial/2005/06/registro-oficial-14-de-junio-del-2005-suplemento>
- Ecuador. Instituto Nacional de Estadísticas y Censo. (2018). Directorios de empresas y establecimientos 2018. INEC. <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/estadisticas-de-las-empresas/>
- Ecuador. Ministerio del Ambiente y Agua. (2018). Listado de industrias con descargas al estero salado. <https://www.ambiente.gob.ec/listado-de-industrias-con-descargas-al-estero-salado/>

- Ecuador. Presidencia de la República. (2019). Decreto Ejecutivo 752. Reglamento al Código Orgánico del Ambiente. Registro Oficial 983. https://apive.org/download/decreto-752-2019-reglamento-al-codigo-organico-del-ambiente/#pkg_3319
- Ecuador. Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros. (2019). Estudios sectoriales. Panorama del Mercado de seguros Ecuador 2015-2018. https://investigacionyestudios.supercias.gob.ec/wp-content/uploads/2019/08/Panorama-del-Mercado-de-Seguros-en-Ecuador-2015-2018_FINAL.pdf
- El Comercio. (2019). El servicio de rentas internas clausuró 105 locales comerciales en Quito. <https://www.elcomercio.com/actualidad/clausura-locales-quito-sri-impuestos.html>
- El Telégrafo. (2018). Multas a empresas por situación irregular de trabajadores inmigrantes. <https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/economia/4/trabajadores-inmigrantes-ecuador-sanciones>

56

Fecha de presentación: abril, 2020

Fecha de aceptación: junio, 2020

Fecha de publicación: julio, 2020

PRUEBAS ESTANDARIZADAS

Y CALIDAD DE LA EDUCACIÓN EN MÉXICO, SEXENIO 2012-2018

STANDARDIZED TESTS AND QUALITY OF EDUCATION IN MEXICO, SEXENIUM 2012-2018

Carlos Enrique George Reyes¹

E-mail: c.george@elcolegiodehidalgo.edu.mx

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2529-9155>

¹ El Colegio del Estado de Hidalgo. México.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

George Reyes, C. E. (2020). Pruebas estandarizadas y calidad de la educación en México, sexenio 2012-2018. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(4), 418-425.

RESUMEN

En este artículo se analiza el vínculo entre la idea de lograr la calidad de la educación con la aplicación de pruebas estandarizadas, para lograrlo se analizaron las orientaciones acerca del tema por parte de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, organismo, que ha revelado su capacidad para ejercer influencia en el diseño de las políticas educativas de los Estados, se analizó en el contexto mexicano la Política Nacional de Evaluación de la Educación propuesta por el Instituto Nacional de Evaluación de la Educación durante 2012-2018. Los resultados indican que existen más dudas que respuestas respecto al tema, ya que queda abierta la siguiente cuestión: ¿Qué propósitos persigue la intención de enunciar que se puede elevar la calidad educativa mediante la aplicación de pruebas estandarizadas? En las conclusiones se destaca que el concepto de calidad vinculado por la medición de resultados en pruebas estandarizadas está sesgando el entendimiento de la calidad educativa hacia el determinismo de un número o una categorización, sobre todo si no se consideran previamente las heterogeneidades de los contextos educativos, las necesidades particulares de los escenarios escolares y las capacidades de las instituciones educativas.

Palabras clave: Evaluación, Educación, Calidad, Pruebas estandarizadas.

ABSTRACT

This article analyzes the link between the idea of achieving the quality of education with the application of standardized tests, to achieve this, the orientations on the subject by the United Nations Educational, Scientific and Educational Organization were analyzed. Cultura, an organization that has revealed its capacity to influence the design of the educational policies of the States, analyzed in the Mexican context the National Policy for the Evaluation of Education proposed by the National Institute for the Evaluation of Education during 2012-2018. The results indicate that there are more doubts than answers regarding the subject, since the following question remains open: What are the purposes of the intention to state that education quality can be raised by applying standardized tests? In the conclusions it is emphasized that the concept of quality linked by the measurement of results in standardized tests is skewing the understanding of the educational quality towards the determinism of a number or a categorization, especially if the heterogeneities of the educational contexts are not previously considered, the particular needs of school settings and the capacities of educational institutions.

Keywords: Evaluation, Education, Quality, Standardized tests.

INTRODUCCIÓN

Uno de los temas de mayor preocupación en el mundo en los últimos años está caracterizado por la importancia del mejoramiento de la calidad del rendimiento académico de los estudiantes, esta preocupación puede encontrarse en las orientaciones emanadas desde organismos internacionales como la Organización de las Naciones Unidas para la Educación (UNESCO), organismo de cooperación internacional que ha generado una gran cantidad de informes que han incidido en el diseño de políticas públicas educativas, lo anterior ha dado como resultado que actualmente no se conciba una mejora en los sistemas educativos si no es mediante la evaluación, especialmente a través de pruebas estandarizadas.

Lo anterior ha formado un vínculo entre el concepto de calidad con el de evaluación, que si bien parece pertinente quizá no ha sido asimilado como un elemento importante en la mejora del rendimiento académico, sino como un elemento totalitario que por sí mismo puede representar la mejora de los aprendizajes de los alumnos, el desempeño de los docentes y la eficiencia de la institución educativa. Por lo anterior, es conveniente analizar ambos conceptos desde los márgenes de la política educativa, para lograrlo, en este documento se examinan los principales discursos de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura y del Instituto Nacional de la Evaluación de la Educación (INEE) con el fin de encontrar cuál es su interpretación de la calidad de la educación y la relación de ésta con los argumentos desde los que está construido el concepto de evaluación.

Al respecto se debe mencionar que la política educativa considera como uno de sus ejes fundamentales el desarrollo social, la calidad educativa y la evaluación de la calidad a través de estrategias centradas en el logro de altos indicadores de desempeño que posicionen a los Estados en puestos altos en las clasificaciones y rankings internacionales. En este sentido el diseño de la política mexicana es muy explícita en cuanto al uso de evaluaciones estandarizadas, con todo y que estas han sido ampliamente criticadas por expertos e investigadores educativos, y desde luego por los docentes. En este documento se hace un recuento de la legitimación del uso de pruebas estandarizadas por el Estado mexicano, así como una serie de reflexiones que parten de la opinión de algunos expertos en el tema y que dan la pauta para desarrollar un estudio que profundice la conveniencia de someterse a los resultados de estas pruebas como un eje articulador entre los conceptos de calidad y evaluación.

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura como agente rector

universal de la educación ha manifestado su postura respecto al tema de la calidad de la educación, en la publicación *Aprender a ser: "La educación del futuro*, se menciona que el objetivo fundamental del cambio social es la erradicación de las desigualdades y el establecimiento de una democracia equitativa. El informe asegura que se debe "recrear el objeto y el contenido de la educación teniendo en cuenta a la vez las nuevas características de la sociedad y las nuevas características de la democracia". (Faure, et al., 1972, p. 199)

Lo anterior pone de manifiesto la intención de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2005), por contribuir en el espacio social de la mejora de la calidad de la educación partiendo del principio de lograr la igualdad y la equidad en el acceso a la escuela, haciendo énfasis en el uso de la ciencia y la tecnología para lograr la calidad buscada. Posteriormente, se publicó el informe *Seguimiento de la Educación para Todos en el Mundo*, en donde se afirmó que "la calidad de la enseñanza impartida a los alumnos y la cantidad de conocimientos que éstos adquieren pueden influir decisivamente en la duración de su escolaridad y en su asistencia a la escuela" (p. 30), afirmación que representa un punto de partida importante para incentivar la mejora cualitativa de la educación, en el mismo informe se manifiesta que "la cantidad de niños que aprenden es, por definición, un aspecto secundario: contentarse con llenar de niños unos espacios llamados "escuelas" ni siquiera responde a los objetivos cuantitativos, a no ser que se imparta en las aulas una educación efectiva. Por eso, el número de años de escolaridad es una medición de aproximación –útil en la práctica, pero discutible en teoría– de los procesos que tienen lugar en las escuelas y de los resultados obtenidos. En este sentido, cabe lamentar que en los últimos años los aspectos cuantitativos hayan acaparado la atención no sólo de los encargados de elaborar las políticas de educación, sino también de muchos especialistas en ciencias sociales que tienden a dar prioridad al aspecto cuantitativo". (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, 2005)

Ante esta tendencia de entender la mejora de la calidad de la educación como la masificación de la educación misma, y con el objetivo de avanzar en indicadores de matriculación, se argumentó la calidad de la educación desde otras aristas, una de ellas se aborda desde la idea que "la calidad de la educación en tanto derecho fundamental, además de ser eficaz y eficiente, debe respetar los derechos de todas las personas, ser relevante, pertinente y equitativa. Ejercer el derecho a la educación es esencial para desarrollar la personalidad e implementar los otros

derechos” (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, 2007)

En este sentido, la calidad de la educación ya contempla una visión más amplia del tema al incorporar tres elementos, el primero de ellos, la relevancia que considera al desarrollo de saberes y competencias necesarios en escenarios sociales diferenciados, la pertinencia como la necesidad de enfocar la educación en la diversidad que supone el amalgamamiento de una sociedad diferente en capacidades y culturas, así como la equidad entendida como la igualdad de oportunidades para que toda la población acceda a la educación de calidad.

Hasta este momento, la interpretación de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura parece dar cuenta de verdaderas necesidades sociales para construir una educación de calidad, sin embargo, es importante analizar dentro de la diversidad de políticas nacionales en América Latina, cuál es la postura de México ante esta situación desde un enfoque que rebase el análisis de su participación activa en la aplicación de pruebas estandarizadas internacionales, que como ya han afirmado algunos investigadores simplemente pretenden dar razón de la calidad de la educación midiendo la capacidad de respuesta de los alumnos a ítems previamente confeccionados para determinadas áreas de conocimiento.

Otro informe que da cuenta de la calidad educativa desde el enfoque de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2015), es el Tercer Estudio Regional Comparativo y Explicativo, que partiendo de una particularidad muy específica, como son los logros del aprendizaje de estudiantes de tercer y sexto grado, pretende explicar la generalidad de la calidad de la educación en América Latina a través del análisis de los niveles de desempeño de los estudiantes, en donde, se debe puntualizar que México se encuentra constantemente por encima del promedio regional.

Las pruebas estandarizadas, de acuerdo con Jiménez (2016), se han implementado y mantenido por necesidades educativas y sociales de estandarización de contenidos, para servir como medio de verificación del aprendizaje logrado por los alumnos, para fortalecer las políticas educativas nacionales, así como para obtener indicadores que permitan comparar los sistemas educativos de varias regiones o incluso países, y desde luego desde una visión economista, para tener acceso a financiamiento internacional.

Este tipo de pruebas han sido promovidas por los países con el fin de alinear sus políticas públicas con las orientaciones relacionadas con la educación de calidad

promovidas por organismos internacionales como la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Lo anterior obliga a los Sistemas de Educación Pública a reportar y explicar los resultados acerca del desarrollo de sus sistemas escolares, teniendo como foco principal de atención el desempeño de los alumnos y de los docentes. Con los resultados de las evaluaciones, el Estado puede garantizar tener el control sobre su propio sistema escolar y con ello tomar decisiones de diseño y rediseño del currículum, determinar las áreas de oportunidad de sus profesores y hacer categorizaciones basadas en indicadores de rendimiento académico de sus alumnos. De esta forma se pueden establecer criterios ordenadores respecto a lo que el Estado considera que se debe mejorar en su sistema de educación pública, y con ello obtener mejores resultados en la evaluación de los estudiantes.

En el caso de México, el Plan Nacional de Desarrollo es el instrumento que se encarga de establecer las prioridades que guían la política pública, en particular durante el sexenio 2012-2018 tuvo como principal característica detectar cuáles son las problemáticas y las necesidades del país y en consecuencia, dar paso a la planeación operativa para atenderlas. El Plan Nacional de Desarrollo definió como objetivo “Llevar a México a su máximo potencial”, que como puede observarse es bastante amplio, sin claridad, ni acciones concretas, también quedó definido por 5 Metas Nacionales: un México en Paz, un México incluyente, un México con educación de calidad, un México próspero y un México con responsabilidad global y tres ejes transversales: democratizar la productividad, un gobierno cercano y moderno y perspectiva de género en todas las acciones de la presente administración (Organización de las Naciones Unidas, 2013).

Para efecto de favorecer el desarrollo de este artículo, el análisis se centró en el estudio de la *Meta Nacional III. México con Educación de Calidad*, que destacó el garantizar un desarrollo integral de todos los mexicanos. El diagnóstico del Plan Nacional de Desarrollo para la Meta III indica que México mencionó que se requiere de una educación de calidad para robustecer el capital humano, así como del fortalecimiento del Sistema Educativo Mexicano para estar a la altura de las necesidades que un mundo globalizado demanda, este diagnóstico consideró como un reto hacer de México una dinámica y fortalecida sociedad del conocimiento.

Esta meta propuso como plan de acción articular la educación, la ciencia y el desarrollo tecnológico para lograr una sociedad más justa y próspera, y para ello planteó los objetivos: **3.1. Desarrollar el potencial humano de los mexicanos con educación de calidad**, **3.2. Garantizar**

la inclusión y la equidad en el Sistema Educativo, 3.3. Ampliar el acceso a la cultura como un medio para la formación, integral de los ciudadanos, 3.4. Promover el deporte de manera incluyente para fomentar una cultura de salud, y 3.5. Hacer del desarrollo científico, tecnológico y la innovación pilares para el progreso económico y social sostenible.

Se debe mencionar que estas estrategias no tuvieron indicadores precisos y si muy ambiguos que tuvieron como intención medir la mejora de la calidad de la educación a través de evaluaciones realizadas directamente a los estudiantes, dejando a un lado el contexto, la calidad de los docentes, la infraestructura de las escuelas, entre otras variables que pueden suponer el éxito o fracaso de las metas derivadas de los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo, el ejemplo de la ambigüedad de los indicadores se puede encontrar en que el indicador VII.3.1 hace referencia a la prueba ENLACE (Organización de las Naciones Unidas, 2013) como medio para evaluar el logro académico de los estudiantes inscritos en los centros escolares, indicador que en el año 2015 quedó obsoleto, ya que a partir del año 2014 dicha prueba fue desechada para dejar en manos del Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación la responsabilidad del diseño y aplicación de pruebas similares. En cuanto al indicador VII.3.2, este tuvo como objetivo medir la eficiencia terminal, es decir, medir el porcentaje de alumnos que lograron concluir sus estudios de manera oportuna en cada uno de los niveles educativos del sistema educativo nacional. Debe mencionarse que no existió claridad acerca de cuáles serían las acciones posteriores a la medición.

Por tanto, se puede inferir que el Plan Nacional de Desarrollo, en la Meta Nacional de Educación con Calidad no tuvo una orientación adecuada, ya que, si bien es cierto que es importante incrementar la calidad de los insumos, de poco sirve hacerlo si no se interviene y analiza el sistema educativo mismo, es decir si no se interviene el corazón del sistema (Urrutia de la Torre, 2013). Cabe mencionar que como consecuencia de las líneas de acción del Plan Nacional de Desarrollo surgió la ya conocida Reforma Educativa de 2013, que se gestó como punto de acuerdo histórico de las fuerzas políticas dominantes en el Pacto por México (surgido en el Congreso de la Unión), que mencionaba en el punto 1.3 Educación de calidad y con equidad lo siguiente: *“Para ello, se impulsará una reforma legal y administrativa en materia educativa con tres objetivos iniciales y complementarios entre sí. Primero, aumentar la calidad de la educación básica que se refleje en mejores resultados en las evaluaciones internacionales como PISA. Segundo, aumentar la matrícula y mejorar la calidad en los sistemas de educación*

media superior y superior. Y tercero, que el Estado mexicano recupere la rectoría del sistema educativo nacional, manteniendo el principio de laicidad”. (México. Gobierno de la República, 2013)

Lo anterior demuestra que la apreciación de la calidad educativa en México ha tenido como sustento los resultados obtenidos por pruebas estandarizadas como las que surgen del Programa Internacional para la Evaluación de Estudiantes o Informe PISA (por sus siglas en inglés: Programme for International Student Assessment), o bien de forma local a través de la Evaluación Diagnóstica de 4° y 5° grados de Educación Primaria (prueba PLANEA), que es una propuesta desarrollada por la Secretaría de Educación Pública (SEP) a través de la Dirección General de Evaluación de Políticas (DGEP), que sustituyó a la prueba Enlace comentada en el Plan Nacional de Desarrollo, por ello es importante considerar que en principio, los resultados de cualquier prueba estandarizada pueden ubicarnos en un punto de partida cuantitativo respecto a la calidad de la educación, sin embargo estos resultados no deberían pensarse como suficientes para ver en lo general a la calidad educativa.

Como consecuencia de las orientaciones de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura y de otros relatores internacionales de política educativa, se empezó a considerar a la evaluación de la educación en general, y del logro de aprendizajes en particular como el gran dispositivo articulador de las estrategias de mejora de la calidad y eficiencia del funcionamiento de los sistemas educativos. Estas orientaciones permearon para influir en el diseño de las agendas de política educativas nacionales. Con sustento en lo anterior, en México surgió en el año 2002 en Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE) con el propósito de mejorar la calidad de la educación mexicana a través de la evaluación del sistema educativo nacional y sus componentes.

La consigna con la que trabajó el Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación de México (2015), fue que los resultados de las evaluaciones estandarizadas se difundieran de manera transparente y se apoyara la toma de decisiones para la mejora pedagógica de las escuelas. Como resultado de la evolución del Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación, en 2013 se convierte en un organismo autónomo y en 2015 publica la Política Nacional de Evaluación para la Educación, en donde se explicita desde un marco normativo cuales serían las características de la evaluación educativa en México y su relación con la calidad, para ello se diseñaron y aplicaron en el nivel de educación básica y media superior los Exámenes de la Calidad y el Logro Educativo (EXCALE),

los cuales miden el aprovechamiento en las materias de español, matemáticas, ciencias naturales y ciencias sociales.

El Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación, con el fin de evaluar la calidad del aprendizaje también desarrolló el Plan Nacional para la Evaluación de los Aprendizajes (PLANEA) (México. Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación, 2016), un conjunto de evaluaciones de logro académico en las que participaron estudiantes de sexto grado de primaria y tercer grado de secundaria. Las pruebas analizaron los campos formativos de Lenguaje y Comunicación, y Matemáticas con la intención de conocer la forma en la que los estudiantes alcanzan un conjunto de aprendizajes que se espera hayan adquirido al finalizar un ciclo o nivel escolar. Las pruebas PLANEA tuvieron un doble propósito, el primero contar con un diagnóstico sobre el sistema educativo en general, y el segundo analizar las características de los centros educativos en particular

Si bien la intención de estas pruebas estandarizadas fue aportar información acerca de la forma en que se estaban cumpliendo los objetivos curriculares a nivel nacional, también se suscitaron discusiones en torno a su utilidad para promover la mejora de la calidad educativa, ya que ésta no ofrecía información cualitativa ni consideraba los diferentes contextos económicos, sociales y culturales en las que están insertas las escuelas mexicanas, en este sentido, cabe mencionar que los resultados fueron objeto de debate académico, ya que diversos expertos (Santos Guerra, 2014) afirman que este tipo de pruebas no considera la complejidad del sistema educativo y las características propias de sus actores, no contribuyen a mejorar la calidad, ni reducen las inequidades existentes en el sistema educativo.

Los resultados en estas pruebas demostraron que los estudiantes mexicanos tanto de primaria como de secundaria se enfrentan a problemas de acceso, inequidad, y rendimiento escolar que afectan sus aprendizajes (Instituto Mexicano para la Competitividad, 2015). Lo anterior invita a pensar que en México, las pruebas estandarizadas se han estado aplicando con propósitos que van más de la mano con conocer el funcionamiento del sistema educativo nacional que con conocer el rendimiento académico de los estudiantes, prueba de ello es que en la Política Nacional de Evaluación (México. Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación, 2015) se hacía énfasis en

la aplicación de exámenes para medir desempeños en afán de lograr la calidad educativa y no en analizar los procesos complejos en los que se desarrolla la actividad docente, por lo que, la conceptualización de la calidad de la educación en los ejes de relevancia, pertinencia y equidad quedan reducidos a una aspiración y no a una meta.

Lo anterior queda explícito a lo largo del documento rector de la Política Nacional de Evaluación (México. Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación, 2015) en donde se identifica al proceso de evaluación con exámenes, indicadores y calificaciones, es decir la evaluación toma una connotación clasificatoria, que si bien puede ser parte de un proceso de calidad educativa no representa a la calidad educativa como un agente, que por su relevancia, pertinencia y equidad sea capaz de transformar a la sociedad, en particular si se revisan los objetivos del Plan de Nacional de Evaluación Educativa que se enuncian el documento rector podemos percatarnos de que el Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación, más que un Instituto para la Evaluación Educativa se convirtió en un *Instituto para la Medición Educativa*: “I. Establecer los propósitos, las orientaciones generales de política y las acciones que *deberán atender, en el ámbito de la evaluación, todos los actores del SNEE para fortalecer el rol del Estado como garante del derecho a una educación de calidad para todos.*

II. Articular los proyectos de evaluación que impulse el INEE y las autoridades educativas, así como las estrategias y acciones de difusión de resultados y su uso para la mejora educativa que se deriven de los mismos en el marco de coordinación institucional que establece el SNEE.

III. Desarrollar propuestas coordinadas de evaluación que incidan en la mejora de los procesos educativos, el funcionamiento escolar y los resultados de aprendizaje de los alumnos de educación obligatoria.

IV. Apoyar el diseño de la política educativa con base en la información aportada por las evaluaciones, la emisión de directrices de mejora que se deriven de las mismas y la retroalimentación permanente sobre el cumplimiento de las metas sobre la calidad y equidad del SEN” (México. Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación, 2015)

Esta apreciación de la evaluación y su impacto en la calidad de la educación queda evidenciada, primero, como un acto de mejora en los procesos de construcción y acumulación de capacidad técnica para elaborar ítems y aplicar instrumentos de medición, y segundo, como un mero acto de voluntad política destinada a mejorar indicadores de desempeño sin hacer un abordaje de sostener una idea integral de lo que debe ser la calidad (infraestructura

escolar, formación y desempeño del docente, contexto cultural, social y económico en donde se imparte la educación, características de los alumnos, etc.), en ese sentido, Santos Guerra (2014), afirma que respecto al discurso de calidad existen trampas intrínsecas como *“la abusiva simplificación del concepto de calidad educativa y la evaluación mediante un tipo de pruebas escasamente significativas de las tareas intelectuales más ricas (comprender, analizar, comparar, opinar, crear...)”* (p. 37)

Al respecto, se debe destacar que el impacto de la evaluación en la calidad educativa debería de verse desde un enfoque en donde la calidad de la instrucción sea el factor más importante para lograr, precisamente, mejores desempeños (si así es como se quiere ver a la evaluación), sin que la evaluación represente el acto final del proceso educativo sino un proceso formativo en donde se incluyen alumnos, docentes, directivos, y por supuesto el diseño de políticas públicas. En homologación a esta interpretación se puede afirmar que *“los sistemas educativos con más alto desempeño reconocen que la única manera de mejorar los resultados es mejorando la instrucción: el aprendizaje ocurre cuando alumnos y docentes interactúan entre sí, y por ello mejorar el aprendizaje implica mejorar la calidad de esta interacción. Estos sistemas han interpretado qué intervenciones resultan efectivas para lograrlo –entrenar en práctica en clase, llevar la capacitación docente a las aulas, desarrollar líderes con mayores capacidades y facilitar la retroalimentación entre docentes– y han hallado formas de implementar estas intervenciones a lo largo y a lo ancho de sus sistemas educativos”* (Barber & Mourshed, 2008, p. 28)

Lo anterior muestra que existe una necesidad imperiosa de consolidar la instrucción como medio para lograr la calidad educativa, y evitar en medida de lo posible ver la medición de los desempeños de los alumnos como un elemento primordial que denota calidad, si bien, las mediciones pueden dar un parámetro, este parámetro no debería considerarse una evaluación en el estricto sentido ya que se aleja de las orientaciones de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura en términos de relevancia, pertinencia y equidad.

El concepto de calidad educativa es por sus propias características polisémico, sin embargo en este artículo se rescataran algunas precisiones con la intención de que sirvan para construir una idea de cuál es su significado, primero, debemos considerar la apreciación de la OCDE respecto al tema de la calidad como aquella que *“asegura a todos los jóvenes la adquisición de conocimientos, capacidades, destrezas y actitudes necesarias para equipararles para la vida adulta”* (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, 1995), lo que nos

lleva a preguntarnos (aunque la respuesta parezca obvia) si las pruebas estandarizadas son capaces de analizar no solamente los conocimientos, sino las capacidades, destrezas y actitudes de los alumnos. En el contexto mexicano, Schmelkes (1995), comenta que *“La calidad que estamos buscando como resultado de la educación básica debe entenderse claramente como su capacidad de proporcionar a los alumnos el dominio de los códigos culturales básicos, las capacidades para la participación democrática y ciudadana, el desarrollo de la capacidad para resolver problemas y seguir aprendiendo, y el desarrollo de valores y actitudes acordes con una sociedad que desea una vida de calidad para todos sus habitantes. Como lo establece la Declaración Mundial de Educación para Todos... No podemos aspirar a lograr lo anterior exclusivamente a través de medidas de política educativa diseñadas a nivel central y estandarizadas y uniformes para todas las escuelas”*. (p. 39)

Cabe mencionar que esta apreciación se aleja de la idea de que se deba evaluar la calidad educativa con pruebas estandarizadas, sin embargo, en la práctica así se sigue realizando, lo que nos lleva a reflexionar acerca de cuáles son las áreas de oportunidad de las pruebas estandarizadas y si realmente estas se pueden constituir en pruebas fidedignas que dan cuenta de una realidad socialmente diversa, en este artículo se considera que se la ha otorgado a la evaluación el poder de promover avances en la educación, pero también para impedirlos, por otra parte, debe destacarse que la mayoría de los docentes en Latinoamérica, no comprende los aspectos técnicos involucrados en el diseño de las evaluaciones nacionales e internacionales, ni los tipos de resultados que las mismas arrojan (Díaz & Osuna, 2016).

De tal suerte, que en México se ha llegado a un punto en el que es evidente el predominio que tiene la evaluación a través de pruebas estandarizadas para modelar el currículum y condicionar, en gran medida, los resultados de aprendizaje. Al respecto se ha afirmado que aplicar indiscriminadamente pruebas estandarizadas convierte a los alumnos en sujetos que no aprenden los contenidos curriculares, sino que aprender acerca de las formas más eficientes de contestar exámenes, Moreno (2016), amplía esta idea mencionando que *“las pruebas estandarizadas no sólo lesionan el aprendizaje, al convertir a los alumnos en sujetos pasivos, incapaces de comprometerse con él, y en sujetos ocupados con la memorización antes que con la comprensión. Estos instrumentos también afectan a la*

enseñanza y, a menudo, constriñen el currículum escolar, junto con sus correspondientes evaluaciones de aula, toda vez que los profesores limitan su instrucción a las exigencias de las pruebas, las cuales generalmente están centradas en conocimientos que sólo requieren el recuerdo o la evocación de ciertos hechos o datos aislados. Existe una constante presión sobre el profesorado para que oriente su esfuerzo en preparar a los alumnos para las pruebas de rendición de cuentas” (p.6)

Esta situación se manifiesta en los resultados de las pruebas estandarizadas, ya que han servido históricamente para clasificar a los buenos o malos docentes, a las buenas o malas escuelas y para evidenciar sin mayor referente que el resultado mismo la carencia de habilidades de los alumnos. En este aspecto también se debe reflexionar acerca de cuán valiosa es la aplicación de pruebas estandarizadas, ya que la misma complejidad del proceso educativo no permite evaluar con una prueba otros aspectos importantes, es decir, existen una gran cantidad de saberes, actitudes, aprendizajes y estrategias de enseñanza relevantes que se dejan fuera al momento de aplicar pruebas estandarizadas, debido primordialmente a que son elementos que muy difícilmente pueden ser medidos. Lo anterior implica que reducir la calidad educativa a los resultados de ese tipo de pruebas representa una aportación de indicadores limitada debido a que no considera los entornos locales de cada estudiante, su cultura ni la autovaloración que le conceden a la educación.

Por otra parte, es importante señalar que es desmedida la importancia que se le atribuye a las mediciones realizadas por pruebas estandarizadas, ya que estas están llevándonos a reducir la evaluación a números y posiciones en el campo de la educación, en este sentido, se afirma que *“surge el riesgo del reduccionismo instrumental, que supone entender la calidad sólo a partir de aquellos aspectos mensurables mediante pruebas estandarizadas. La principal consecuencia de este sesgo es el olvido o desprecio de aprendizajes de vital importancia, que difícilmente pueden evaluarse con estas herramientas. Si en contextos donde prima el reduccionismo instrumental fueran implementadas políticas basadas en incentivos ligados con los resultados de pruebas estandarizadas, existe el riesgo de empobrecer el sentido de la educación, en particular en las áreas curriculares más alejadas de las mediciones; pero que contemplan aprendizajes esenciales para el desarrollo integral de las personas y de las sociedades. Este aspecto plantea, especialmente, el desafío de generar prácticas evaluativas más comprensivas”* (Poggi, 2008, p. 38)

Finalmente en este artículo se sugiere que deben realizarse reflexiones profundas respecto a la pertinencia de vincular la calidad educativa con la aplicación de pruebas estandarizadas, también se debe valorar la calidad de la información que se recoge en estos instrumentos, ya que pareciera que los docentes y los alumnos están predispuestos a contestar de una manera eficiente las pruebas para obtener buenos indicadores que los posiciones en categorías de desempeño aceptables, es decir, no ven a las prueba como una oportunidad de mejora en la calidad del aprendizaje, sino como un elemento agresivo que puede segregarlos socialmente.

CONCLUSIONES

Partiendo del análisis construido, se puede notar que el concepto de calidad vinculado por la medición de resultados en pruebas estandarizadas está sesgando el entendimiento de la calidad educativa hacia el determinismo de un número o una categorización, como punto de partida no es ocioso aplicar pruebas estandarizadas, pero lo más importante es entender la evaluación como un proceso complejo que tendría que dar cuenta de todos los aspectos de un sistema educativo nacional y no solo con los desempeños de los alumnos en ciertas áreas de conocimiento.

Por lo anterior se sugiere, que sería pertinente incrementar los esfuerzos de todos los actores políticos y sociales para articular estrategias de evaluación que vayan más allá de un conteo de indicadores, en este sentido, habría que plantear el interés por llevar a cabo estudios que profundicen en las razones por las que se están dando resultados desfavorables o favorables en la aplicación de las pruebas, así como detectar las líneas de acción para que, dentro del contexto particular de la aplicación de cada evaluación se generen políticas locales de atención escolar con el fin de que desde todas las aristas posibles se pueda realizar una verdadera mejora en la calidad de la educación desde la evaluación.

La influencia de los organismos internacionales es innegable en el tema de la evaluación educativa y su postura ofrece claridad en cuanto a la búsqueda de mejorar la calidad de la educación mediante elementos que aporten relevancia, pertinencia y equidad al proceso educativo, sin embargo, también los medios para identificar esta calidad están supeditados a mediciones que se contraponen a su propia postura. Esas posturas y esos medios se han visto reflejados en países como México, en donde la evaluación de la educación tiene una connotación “medible” a través de los desempeños de los alumnos y los maestros sin considerar exhaustivamente el contexto, la cultura, la geografía, entre otros aspectos importantes

que pueden sesgar el desempeño, y en consecuencia la calidad de la educación.

De igual forma, es necesario renunciar a la idea de que evaluar es someterse a interpretaciones internacionales de la evaluación, también que para entender la calidad educativa primero se deben identificar que las características propias de la educación en cada región de un país, y, sobre todo, se deben contemplar como importantes las perspectivas de los docentes y alumnos respecto a la propia evaluación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Barber, M., & Mourshed, M. (2008). *How the World's Best-Performing School Systems Come Out On Top*. McKinsey & Company
- Díaz, K., & Osuna, C. (2016). Las evaluaciones estandarizadas del aprendizaje y la mejora de la calidad educativa. *Temas de Educación*, 22(1), 131-146.
- Faure, E., et al. (1972). *Aprender a ser. La educación del futuro*. Alianza Editorial.
- Instituto Mexicano para la Competitividad. (2015). *Resultados de la prueba PLANEA vía SEP*. IMCO. http://imco.org.mx/banner_es/resultados-de-la-prueba-planea-via-sep/
- Jiménez, J. (2016). El Papel de la Evaluación a Gran Escala como Política de Rendición de Cuentas en el Sistema Educativo Mexicano. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 9(1), 109-126.
- México. Gobierno de la República. (2013). *Plan Nacional de Desarrollo OREALC/UNESCO 2013-2018*. https://www.snieg.mx/contenidos/espanol/normatividad/MarcoJuridico/PND_2013-2018.pdf
- México. Instituto Nacional de la Evaluación de la Educación. (2015). *Plan Nacional de Evaluación de la Educación*. Documento Rector. INEE. <https://www.inee.edu.mx/wp-content/uploads/2019/01/P1E302.pdf>
- México. Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación. (2016). *Plan Nacional para la Evaluación de los Aprendizajes (Planea). Resultados nacionales 2015. Sexto de primaria y tercero de secundaria. Lenguaje y comunicación y Matemáticas*. http://planea.sep.gob.mx/content/general/docs/2015/difusion_resultados/1_Resultados_nacionales_Planea_2015.pdf
- Moreno, T. (2016). Las pruebas estandarizadas en la escuela contemporánea, ¿llave o cerrojo para la mejora de la educación? *Temas de Educación*, 22(1), 83-95.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2007). *Educación de calidad para todos: un asunto de derechos humanos. Documento de discusión sobre políticas educativas en el marco de la II Reunión Intergubernamental del Proyecto Regional de Educación para América Latina y el Caribe*. OREALC/UNESCO. https://www.oei.es/historico/reformaseducativas/educacion_calidad_todos_asunto_derechos_humanos_prelac.pdf
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2005). Informe de Seguimiento de la Educación para Todos en el Mundo. UNESCO. http://www.unesco.org/education/gmr_download/chapter1_es.pdf
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2015). *Tercer Estudio Regional Comparativo y Explicativo. Logros de Aprendizaje. Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación*. UNESCO. <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/pdf/TERCE-Chile-Atilio-Pizarro.pdf>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. (1995). *Los indicadores de la OCDE, primaria, secundaria y postsecundaria no terciaria*. OCDE.
- Poggi, M (2008). *Hacia la construcción de nuevas estrategias de evaluación de la calidad educativa en América Latina*, en UNESCO (2008). Reflexiones en torno a la evaluación de la calidad educativa en América Latina y el Caribe. Saleasianos Impresores.
- Santos Guerra, M. (2014). *La evaluación como aprendizaje. Cuando la flecha impacta en la diana*. Narcea.
- Schmelkes, S. (1995). *Hacia una mejor calidad de nuestras escuelas*. Colección Interamericana.
- Urrutia de la Torre, F. (2013). ¿Descuidar el corazón? Comentarios al Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018, Eje 3: "México con Educación de Calidad". *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 43(2), 5-10.

57

Fecha de presentación: abril, 2020

Fecha de aceptación: junio, 2020

Fecha de publicación: julio, 2020

LA INTEGRACIÓN DE SISTEMAS, PROGRAMAS, PLANES, PROYECTOS Y ESTRATEGIAS PARA EL LOGRO DE CALIDAD EDUCATIVA

THE INTEGRATION OF SYSTEMS, PROGRAMS, PLANS, PROJECTS AND STRATEGIES FOR THE ACHIEVEMENT OF EDUCATIONAL QUALITY

Lyzbeth Kruscthalia Álvarez Gómez¹

E-mail: uq.lyzbethalvarez@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2387-984X>

Gilma Nelly Rivera Segura¹

E-mail: uq.investigacion@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1312-5446>

Karen Clemencia Triviño Vera¹

E-mail: uq.karentrivino@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3119-2423>

Marcela Anarcaly Zambrano Olvera¹

E-mail: uq.cjuridico@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4188-2463>

Sandra Junco Noda¹

E-mail: uq.bienestar.u@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8476-1119>

¹ Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ecuador.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Álvarez Gómez, L. K., Rivera Segura, G. N., Triviño Vera, K. C., & Zambrano Olvera, M. A., & Junco Noda, S. (2020). La integración de sistemas, programas, planes, proyectos y estrategias para el logro de calidad educativa. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(4), 426-435.

RESUMEN

La reflexión universitaria con relación a la construcción de mejores sistemas institucionales, para el desarrollo con calidad y excelencia de sus procesos y funciones, es cada vez más necesaria. El trabajo que se presenta responde al Objetivo de: Desarrollar un entorno organizacional que asegure la integración de Sistemas, Programas, Planes, Proyectos y estrategias para el logro de calidad educativa en Universidad Regional Autónoma de Los Andes, en Quevedo. La investigación asume diversos métodos de la ciencia, entre ellos: la modelación, el sistémico, el inductivo-deductivo, así como la investigación-acción-participativa. Los resultados se concretan en el sistema de Planes, Programas, proyectos y estrategia para la gestión de la calidad universitaria en la universidad.

Palabras clave: Gestión institucional, procesos universitarios, Integración profesional, modelo formativo.

ABSTRACT

University reflection regarding the construction of better institutional systems, for the development with quality and excellence of its processes and functions, is increasingly necessary. The work presented responds to the Objective of: Developing an organizational environment that ensures the integration of Systems, Programs, Plans, Projects and strategies to achieve educational quality at the Universidad Regional Autónoma de Los Andes, in Quevedo. Research assumes various methods of science, including: modeling, systemic, inductive-deductive, as well as participatory-action-research. The results are specified in the system of Plans, Programs, projects and strategy for the management of university quality in the university.

Keywords: Institutional management, university processes, professional integration, training model.

INTRODUCCIÓN

Los estudios sobre la implementación de sistemas de calidad en las universidades, tanto públicas como privadas, con el fin de asegurar el desarrollo pleno de los profesionales en formación, son recursivos y demuestran la preocupación y ocupación con que la comunidad universitaria, reflexiona sobre este particular. En realidad, a pesar de tales esfuerzos y empeños, aún no se soluciona el problema crucial lograr establecer las lógicas y las dinámicas sistémicas que esta actividad requiere.

Sobre estos temas es necesario establecer su carácter sistémico, holístico y complejo, lo cual, a juicio de los autores de este artículo, condiciona la elaboración e implementación de sistemas integrados tanto a nivel estructural como funcional, que respondan a una clara definición epistemológica y axiológica, lo cual permite enfrentar de mejor manera los desafíos de la gestión educativa universitaria. Todo ello ha conformado un área temática de permanente discusión en foros, congresos y eventos universitarios.

La universidad en el mundo ha marchado según las circunstancias socio históricas que le ha tocado vivir. Para el caso de las universidades latinoamericanas, además de sus propias circunstancias, se han visto afectadas por ese apego pernicioso de copiar modelos externos, europeos y norteamericanos, sin haberlos asimilado correctamente y profundamente. Por eso sus visiones y percepciones cambian según los vientos de Occidente o por efectos de la ideología dominante. Como consecuencia de estos determinantes las funciones que se atribuyen a la universidad en general son copia y calco de los modelos universitarios extranjeros. Así, las funciones de docencia o profesionalización, extensión o vinculación e investigación tan arraigados en los documentos, aspiraciones y discursos de las universidades latinoamericanas y peruanas los declaran explícitamente y condicionan sus procesos de gestión. Y estas funciones se han vuelto esencia y sangre de sus ideas, tanto que ser disidentes de ellos tiene la connotación de ser una blasfemia. Estas percepciones nos llevaron a plantear un problema crucial a nuestras propias visiones de la universidad: ¿son coherentes y pertinentes las funciones de la universidad latinoamericana? (Hernández Hernández, Ponce Ruiz & Escobedo, 2019).

Como se ha podido observar, el estudio de los factores, elementos constitutivos y dinámicas que se producen en torno a la gestión institucional universitaria, conducen al reconocimiento de nociones, categorías, teorías, metodologías, estrategias y prácticas, que cada vez se hacen más complejas respondiendo a los desafíos transdisciplinares

que la actualidad está colocando a los sistemas educativos. En este orden de cosas, es significativo el hecho de que el aseguramiento de la calidad en las instituciones universitarias, que se encargan de la formación de los profesionales, que han de transformar la sociedad actual ha pasado por varios escenarios en las últimas décadas y hoy se encuentra en un profundo cuestionamiento.

En este sentido, no cabe duda de que todos los esfuerzos que puedan hacerse en un país por la educación serán siempre pocos si se contempla la magnitud de la tarea. Es por ello por lo que debe mirarse bien dónde se pone la mayor parte del esfuerzo para que el resultado sea acorde con las expectativas, que brotan de un proyecto consensuado. Son innumerables las variables que pueden ser activadas y desplegadas en orden a mejorar el servicio educativo, y en particular a vincular los logros de la institución escolar con la familia y la sociedad. Todas esas iniciativas pueden encontrar enconados defensores y razonables argumentaciones (Seibold, 2000).

La existencia de factores internos y externos a las instituciones de Educación Superior, hacen que el proceso de implementación de sistemas de calidad y la búsqueda de la excelencia están integrados en una realidad compleja que necesita observarse, interpretada y transformada para poder trascender a la formación universitaria con el fin de lograr un verdadero desarrollo humano profesional en sus estudiantes. En esta reflexión emergen categorías como: la universidad responsable, la calidad institucional, la gestión socio institucional, el aseguramiento telemático para la calidad, la gestión óptima de recursos financieros, la gobernabilidad, la participación de los actores e implicados, entre otros factores que contribuyen a la calidad de los servicios universitarios.

Es así como la construcción de modelos de gestión universitaria, que integre, paradigmas, Sistemas, Programas, planes, proyectos y estrategias, se asume como un reto de gran magnitud para las gerencias y comunidades universitarias, tanto a nivel nacional como en las propias sedes, carreras o programas de postgrados. El logro de estos modelos y su consecuente operacionalización transformadora pasa por desafíos estructurales, organizativos, de formación del talento humano y de gestión de megaproyectos institucionales.

Es en la construcción de entornos de calidad educativa, en los cuales se observe la pertinencia, la calidad, la gobernabilidad y la prospectiva universitaria fuerza a crear nuevos modelos de gestión, lo cual posibilita la emergencia de una universidad realmente transformadora. En este interés la construcción de una universidad diferente y potencialmente desarrolladora de lo humano y profesional

en sus estudiantes va a acondicionar el reconocimiento de una modelación, que asuma la mirada que plantean (González Rodríguez, et al., 2019) sobre el ámbito institucional universitario en la formación de los profesionales como de gestores axiológicos culturales.

Con relación a comportamiento de estos fenómenos educativos en el Ecuador, es necesario referir que *“en efecto, la aplicación de calidad en la gestión educativa ecuatoriana es de suma importancia en la actualidad, esto implica mantener una administración educativa eficiente que mantenga los parámetros de calidad necesarios para desarrollar un proceso de enseñanza-aprendizaje efectivo”*. (Pérez, 2016)

Las universidades son espacios interculturales, y en ellos se suscita la necesidad de entender la formación holística de sus miembros, comprendiendo además la necesidad de reconocer los contextos multiculturales actuales y las dinámicas complejas de la gestión docente, en ese sentido *“desde lo argumentado se puede señalar que la perspectiva intercultural parte del planteamiento de que lo sustantivo es la interacción, y del reconocimiento de la cultura como un fenómeno interactivo donde no es posible poner barreras. El concepto de interculturalidad, pues, representa un enfoque y expresa en sí mismo un proyecto y un 3 propósito: el establecimiento de un marco de relaciones que facilite la interacción cultural en un plano de igualdad y equidad”*. (Pupo Kuiruz, Ponce Ruiz & Pupo Kairuz, 2018)

Al estudiar el término Calidad Educativa, es preciso considerar el abanico de posturas, teorías y enfoques que existe, en este sentido destaca: *“Tal y como lo expreso en el libro ISO 9000 en la Educación, hablar de “calidad de la educación” incluye varias dimensiones o enfoques, complementarios entre sí. La primera dimensión es la eficacia: una educación de calidad es aquella que logra que los alumnos realmente aprendan lo que se supone deben aprender -aquello que está establecido en los planes y programas curriculares-, al cabo de determinados ciclos o niveles”*. (Yzaguirre Peralta, 2005)

Sobre estos asuntos, es meritorio considerar lo siguiente: Es bien sabido que en las últimas dos décadas la categoría de calidad educativa se ha puesto en el centro del debate internacional. Cuenta de ello dan las acciones que se han tomado desde diferentes organizaciones internacionales, la variedad de simposios, y la implementación de políticas locales, cuyo propósito principal es el de encaminar las acciones educativas al logro de la calidad. Calidad educativa: un análisis sobre la acomodación de los sistemas de gestión de la calidad empresarial a la

valoración en educación (Vidal Ledo & Morales Suárez, 2010)

De otro modo, la valoración que realizan Vidal & Morales (2010), apunta a considerar que *“el concepto de calidad es algo casi intangible, variable, dinámico, que cambia con el tiempo y con las personas que lo definen, con las ideologías, con las creencias, con los presupuestos pedagógicos de los que se parte..., ciertamente no es fácil llegar a un consenso sobre lo que supone la calidad en la educación. El debate está abierto -y, de momento, sin cerrar-, con múltiples facetas desde las que enfocar las diferentes vertientes que componen esa pretendida calidad, por todos buscada pero en muchos casos malentendida o supuestamente lograda con la aplicación de programas parciales (deporte, idiomas, paz, interculturalidad, etc.) que, en la realidad, no contribuyen a su consecución como tal, globalmente considerada, derivando en personas formadas integralmente y no solo en estudiantes bien adiestrados en determinados elementos instructivos más o menos de actualidad, que es lo que se busca en muchos casos para “vender” la calidad de un sistema o de un centro docente”*.

En la discusión de cómo asegurar calidad en la educación superior han ido insertándose los llamados sistemas de acreditación *“la acreditación, en sus diversas modalidades, es hoy uno de los mecanismos más adecuados de evaluación y control social para garantizar la calidad universitaria. La evaluación y la acreditación no son fines en sí mismos, sino medios para promover el mejoramiento de la educación superior. Ambos son procesos diferenciados y complementarios, guardando estrecha relación”*. (Cevallos Becerra, 2014)

En el desarrollo de la idea que sustenta esta investigación se ha considerado pertinentes establecer cómo entender la calidad en las instituciones universitarias, siendo coherente a este propósito, la siguiente afirmación: *“Por tanto, el concepto de calidad en la gestión universitaria debe aplicarse desde sus procesos internos. No se puede dar lo que no se tiene, es decir, no se puede ofrecer calidad si no se vive a diario una gestión interna eficiente. La calidad en la gestión universitaria requiere su aplicación a todo momento, desde el control del trabajo y del talento humano que posee, hasta la dirección eficiente de los esfuerzos comunes para la consecución de metas y objetivos académicos”*. (Pérez, 2016)

La gestión de la universidad es el elemento básico que permite la consecución o no de sus propósitos, objetivos que se ven enmarcados en un panorama de competitividad creciente, que genera choques entre la nueva situación y las culturas aprendidas a lo largo de la historia

universitaria en cada uno de los países. Estos choques, con o sin fundamento, entorpecen el desarrollo universitario público y pierden de vista críticas fundamentales sobre la implementación de los nuevos modelos educativos en lo que a los modelos de gestión necesarios para afrontarlos (Duque Oliva, 2009).

Un último aspecto tiene que ver en como los sistemas de calidad son insertados para asegurar los procesos de trabajo de grado o titulación que finalmente desarrollan los estudiantes, es así como se coincide con *“la implantación de sistemas de gestión de calidad en las titulaciones universitarias constituye una magnífica oportunidad para afrontar algunos problemas y retos tradicionales de la educación superior en España. Es posible en este contexto la puesta en marcha de sistemas de coordinación institucionales que profundicen en la idea de las titulaciones como proyectos colectivos en revisión y evolución permanente. Sin embargo, para que estos nuevos sistemas sean capaces de convertirse en motores de cambio de la cultura docente, de coordinación y de mejora efectiva de la experiencia de aprendizaje de los estudiantes, es necesario que sean concebidos expresamente desde la perspectiva de la mejora interna y no como meros sistemas de aseguramiento o rendición de cuentas hacia el exterior. Por un lado, esto implica diseñar los sistemas de calidad como auténticos sistemas de gobierno y coordinación académica capaces de adentrarse en el currículo y los procesos de aprendizaje del título.”* (Royo, 2012)

MATERIALES Y MÉTODOS

Esta investigación ha estado sustentada en el empleo de diversos métodos de la ciencia, entre ellos destacaron el analítico-sintético, el histórico lógico, el de la modelación y el sistémico, los cuales ha perseguido como finalidad revelar la problemática existente en el objeto de estudio, modelarla e intervenir desde esta abstracción en la práctica cotidiana de la institución. Para el estudio documental se recurre a la información institucional, sobre los planes y proyectos de Desarrollo de la Universidad Regional autónoma de los Andes y su sede UNIANDÉS Quevedo, así como la memoria documental del proceso de implementación del sistema de calidad institucional, que se efectúa bajo la norma ISO.

RESULTADOS y Discusión

El estudio desarrollado condujo al reconocimiento de varios problemas entre ellos destacan:

- Limitaciones en la articulación comunicativa de los departamentos, al preponderar la comunicación vertical, sobre la horizontal, lo cual lastra el desarrollo de comunidades de diálogo

- Limitaciones en la comunidad universitaria de UNIANDÉS-Quevedo, en torno a la comprensión de la gestión de procesos desde la lógica de excelencia institucional
- Tendencia al trabajo departamental, y a la información departamental.
- Pocas oportunidades creativas en cuanto a la generación de estructuras y procesos que aporten al crecimiento organizacional, al limitarse muchos de los actores involucrados a cumplir lo establecido.
- Sobre abundancia de normas, requerimientos departamentales y de información, generados a tenor de las relaciones departamentales con sus homólogos de sede matriz
- En general los miembros de la comunidad universitaria de UNIANDÉS-Quevedo han estado limitados en su preparación sobre las teorías y prácticas de excelencia institucional universitaria reconocidas a nivel universal, ello afecta su comprensión algunos procesos que se dan en la institución;

Al realizar una valoración de las posibles causas de estos comportamientos han emergido las siguientes:

- La universidad UNIANDÉS ha sido el resultado histórico de la evolución que durante las dos últimas décadas ha tenido la Educación Superior en el Ecuador, siendo afectada por la diversidad de referentes teóricos y metodológicos, que el país ha asumido en relación con la instrumentación de la gestión institucional en las Universidades.
- La existencia de una construcción teórica operativa, sustentada en la tradicionalidad sistémico departamental y la resistencia que se da a cambiar a una organización reticular compleja
- La concepción epistemológica y praxiológica del proceso de Desarrollo institucional, como creador de los espacios socios interactivos de formación Humana integral y Profesional, pues no se reconoce a esta categoría como direccionadora del proceso.

Representación ideográfica del Sistema de Gestión de calidad Universidad UNIANDÉS

El empeño de la universidad UNIANDÉS, de concretar un sistema de gestión de calidad, desde el año 2018, plantea un fuerte desafío de interpretación filosófica y epistemológica de la gestión de instituciones educativas. El sistema ha sido estructurado por sus diseñadores en siete criterios los cuales permiten integrar las funciones y procesos que se dan en la institución a nivel nacional con una visión sistémica buscando niveles de excelencia y procesos de mejora continua en cuanto a la calidad de la academia, la capacidad y competitividad institucional como organización formativa y la satisfacción de las partes interesadas.

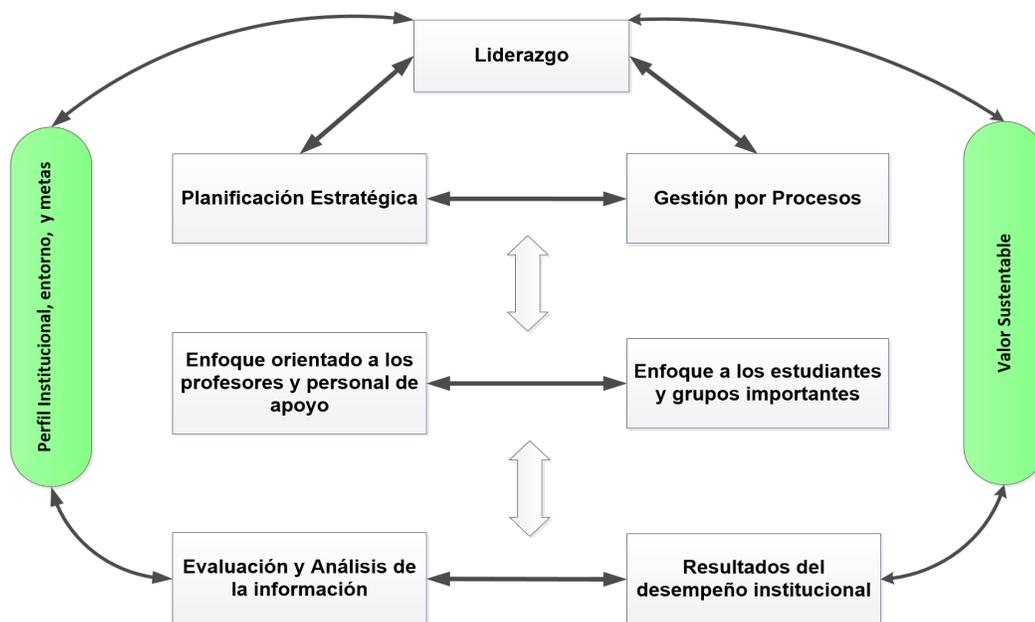
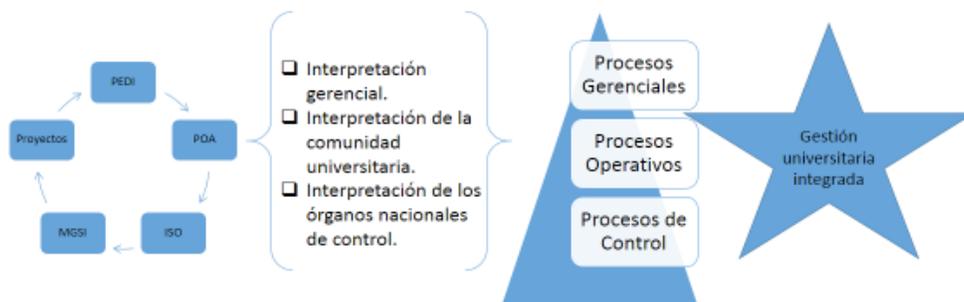


Figura 1: Estructura del Sistema de Gestión de Calidad SGC – UNIANDÉS

Figura 1. Mapa estructural del Sistema de Gestión de calidad SGC - UNIANDÉS

A partir del tratamiento dimensional establecido y de la Estructura del Sistema de Gestión de Calidad (Figura 1) SGC – UNIANDÉS, se ordena de modo que los criterios del Sistema de Gestión de Calidad se adaptan a la organización y su forma de ejecución es dinámica y flexible, se basan en la evaluación y análisis constante, por tanto, no obligan a la Institución a cambiar su estructura y procesos. Estos criterios están orientados a los procesos de gestión institucional y académica, a la participación del talento humano y a la obtención de resultados de alto desempeño.

Como se observa en la macro organización de la gestión institucional asumida en el ámbito de toda la universidad UNIANDÉS, se propician los procesos, dinámicas y actos que permiten la integración de los diversos sistemas que durante años se han venido aplicando para lograr un funcionamiento eficiente de dicha institución. Sobre la base de estos postulados y a partir de una interpretación contextual de las necesidades institucionales, la sede UNIANDÉS Quevedo, establece una modelación general de su práctica institucional, la cual se presenta a continuación:



PEDI- Plan Estratégico de Desarrollo Institucional
 POA-Plan Operativo Anual
 ISO-Normativas ISO
 MGSI-Modelos de Gestión Socio Institucional

Figura 2. Estructura integradora de Sistemas, planes, proyectos y estrategias. La modelación presentada (Figura 2) ha conducido al establecimiento de 4 esquematizaciones estructurales funcionales que rigen el funcionamiento de la UNIANDES Quevedo, ellas son:

1. Esquema de procesos ISO (Mapa de Procesos UNIANDES Extensión Quevedo).
2. Modelo de socio gestión institucional universitario en UNIANDES Quevedo.
3. Modelo General de Proyectos de gestión socio institucional.
4. Modelos específicos de Gestión de los Proyectos.

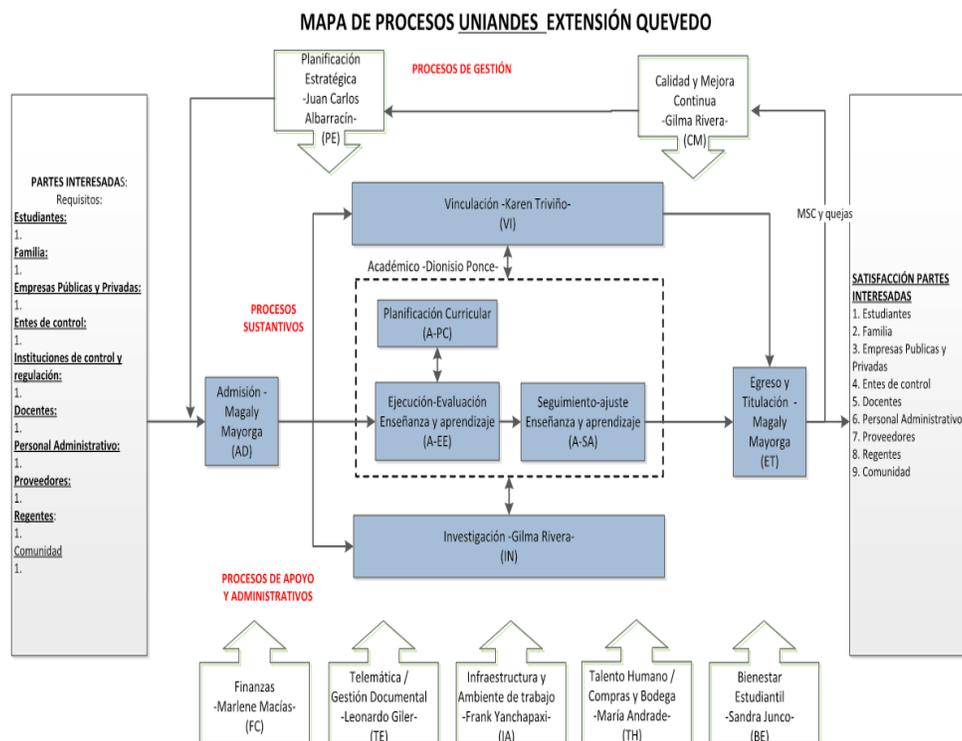


Figura 3. Mapa de procesos UNIANDES- Quevedo.

El mapa de procesos de la extensión Quevedo (Figura 3), responde a las características y particularidades de la sede, siendo fruto de la relación-participación de los diversos actores en la práctica institucional lo cual lo hace pertinente a los desafíos de la gestión de la calidad, que se enfrentan tanto a nivel interno como externo. A él se une el *Modelo de socio gestión institucional universitario*, orientado a entregar a la gerencia universitaria, herramientas para el desarrollo humano integral y profesional, que permitan articular el nivel de estrategia, con los niveles operativos.

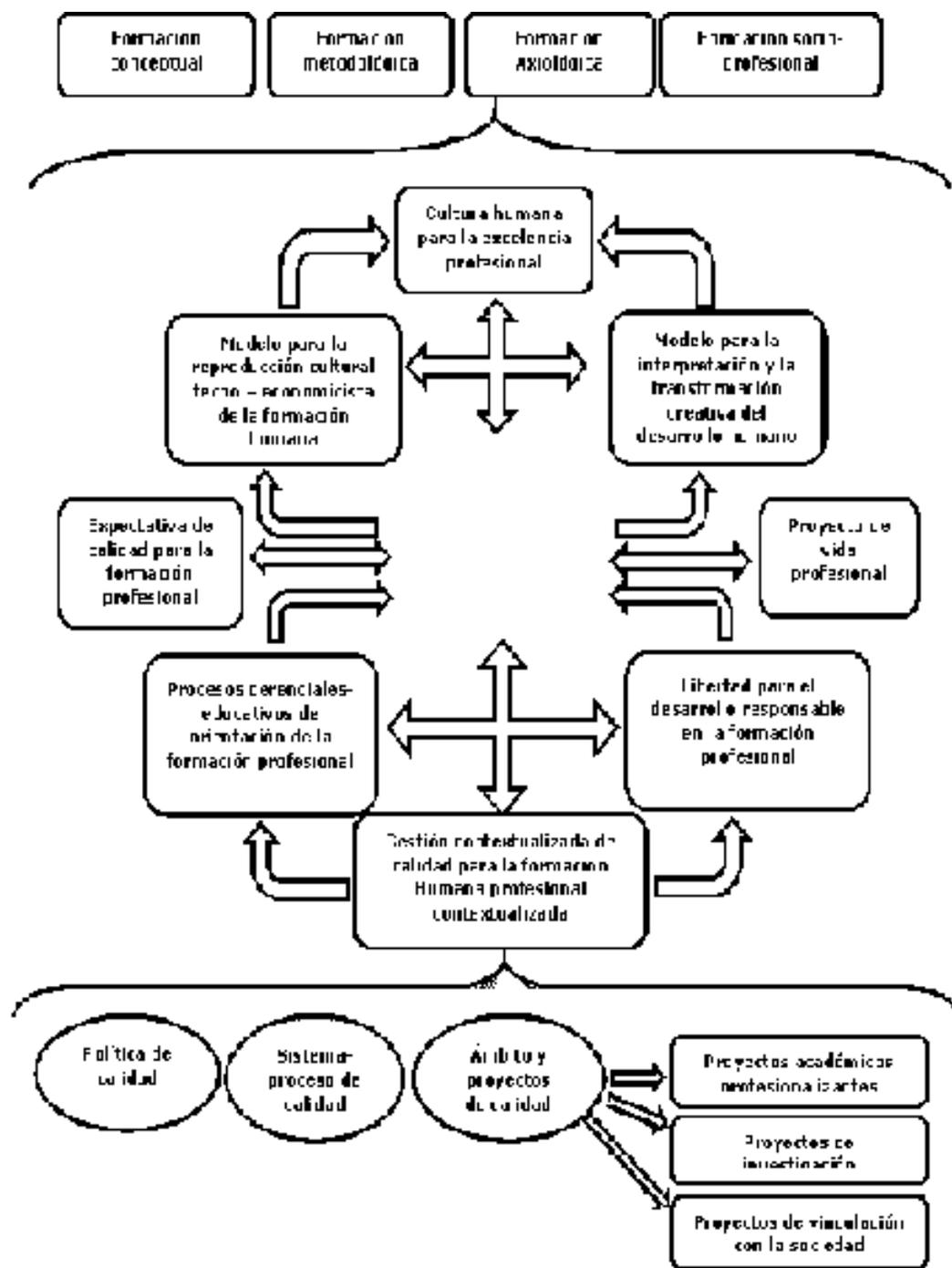


Figura 4. El modelo formativo del desarrollo humano y profesional en la universidad UNIANDÉS, Quevedo.

Fuente: Ponce, et al. (2018).

El modelo antes presentado (Figura 4), es eje transformador de la dinámica universitaria y asume a la Formación de la cultura humana de la excelencia profesional, como la categoría rectora de todos sus procesos, la cual se convierte en categoría teleológica, a la que apuntan todos los esfuerzos y dinámicas tanto en el ámbito macro educativo como micro formativo, de los actores del sistema, es decir en esta categoría se resumen las realidades y aspiraciones que

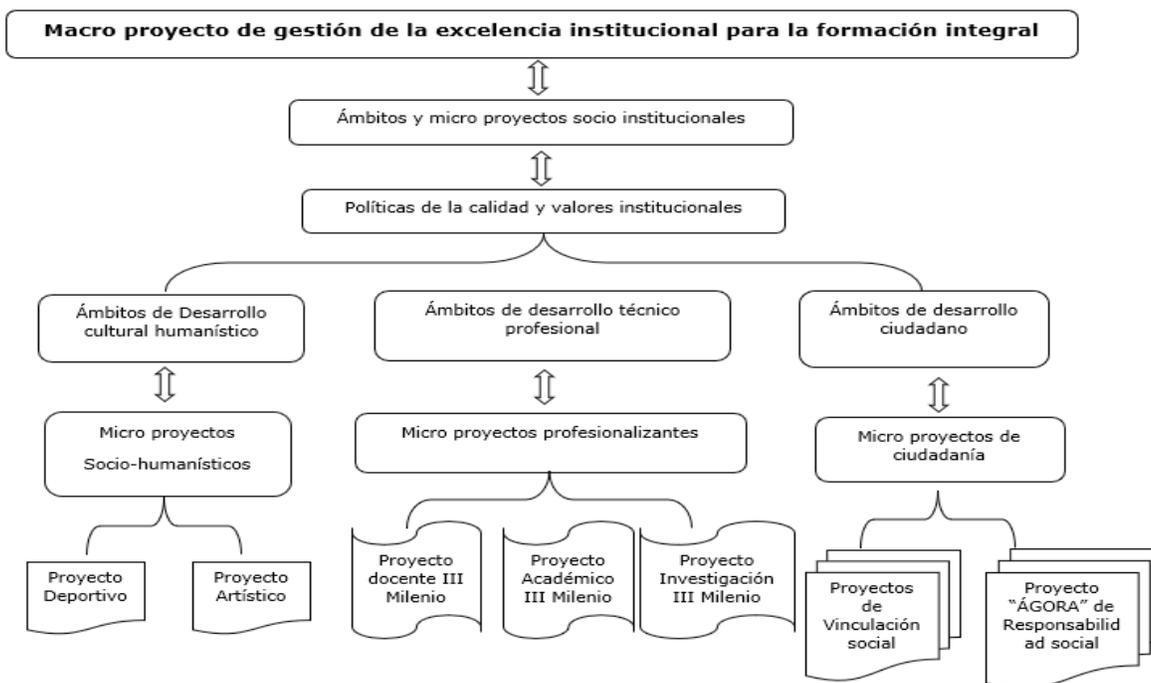
a través del diálogo y la práctica académica, investigativa y extensionista se dan durante el desarrollo de los estudios universitarios, para conformar en el sujeto profesional un ser, un hacer, un saber y un convivir con sus escenarios de actuación profesional, realmente transformador y humano. Lo antes mencionado permite alinear los procesos correspondientes a la función académica con verdaderas estructuraciones reticulares y complejas desde la malla curricular, el perfil de egreso y el perfil profesional como tríada de documentos rectores para orientar, ejecutar y evaluar los actos investigativos y extensionista que relacionan al docente, al estudiante y a la institución.

Es por ello que el modelo discurre desde la intencionalidad de la formación profesional que se expresa en el desarrollo de una formación de calidad en cuanto a: los saberes profesionales, el desarrollo de competencias, las construcciones de la personalidad profesional y las maneras de convivir de forma transformadora. Para reconocer además una lógica que va desde la Gestión institucional de calidad para la formación Humana profesional, concretada está en el sistema de gestión de la calidad, con sus diversos proyectos, los cuales propician los ámbitos y escenarios para el desarrollo de las capacidades y competencias profesionales, que aseguran la predisposición de los estudiantes para el desarrollo de proyectos de vida profesional. De los análisis que se da al interior del modelo propuesto para la excelencia, es que emerge entonces un **Método de socio gestión institucional para el desarrollo humano integral**, el cual consta de cuatro procedimientos:

- *Reconocimiento de la complejidad socio institucional.*
- *El Diseño de la prospectividad socio institucional.*
- *La Instrumentación prospectiva socio institucional.*
- *Reconfiguración prospectiva socio institucional.*

Obsérvese que el rol de dichos procedimientos estaría a nivel de las entidades u unidades estratégicas formativas, las cuales se concretan en los micro proyectos, de modo que se crea una red compleja y reticular que posibilitan las lógicas relacionales que aseguran el control y desarrollo de la calidad educativa e institucional. Siendo la instrumentación del método, la encargada de lograr proyección estratégica y operativa, al tiempo que posibilita conformar una visión de nuevos escenarios y dinámicas en cuanto a lo académico, lo investigativo y la vinculación con la sociedad, para así propiciar espacios de desarrollo humano a los futuros profesionales.

Sistemas de Proyectos y Microproyectos Institucionales



Habilidades/competencias



Figura 5. Modelo de proyectos de gestión socio institucional (MPGSI).

El MPGSI (Figura 5), se erige en la estructuración desarrolladora que dinamiza los procesos a desarrollar por áreas, por unidades estratégicas formativas y a nivel de institución, como una instrumentación y generación operativa de las estrategias institucionales. Es desde su funcionalidad la herramienta fundamental con la que cuenta la gerencia para encauzar los procesos y las estrategias en función de los objetivos institucionales y de las carreras.

En este apartado se relacionan los principales proyectos desarrollados en la sede y algunas de las estrategias implementadas. Ha de tomarse en cuenta que este es el nivel operativo básico para desarrollar por las direcciones y departamentos, lo cual condiciona muchas decisiones tácticas por ello es necesario, la participación flexible y comprometida de la comunidad universitaria en estos. Entre los principales proyectos desatacan los siguientes:

- **Proyecto Desarrollo y Evolución de los Emprendimientos Exitosos en la Ciudad de Quevedo.** Es un proyecto que tiene como finalidad establecer un entorno permanente de gestión de emprendimientos en la universidad UNIANDES, a partir del desarrollo de convenios con instituciones del estado.
- **Proyecto El Valor Agregado como un Mecanismo para Mejorar la Productividad en los Productores de Frutas Tropicales del Cantón Quevedo.** Este proyecto está asociado a la generación en contextos locales de carácter agrícolas de nuevos modelos de negocios y emprendimientos.
- **Observatorio de la Responsabilidad Social Empresarial.** Se establece como institución al interior de la universidad para coordinar a partir de procesos de formación de la competencia investigativa en los estudiantes,
- **Proyecto Desarrollo del Pensamiento Ingenieril en Automatización y Control.** Desarrolla sustentaciones de la cultura ingenieril, en los estudiantes de la carrera de sistemas y de ingeniería en software, desde una práctica sistematizada sobre los principales principios y lógicas del pensamiento estratégico y práctico que ha de caracterizar a los ingenieros.
- **Gestión del Emprendimiento (ideas de negocios para el emprendimiento) Empresarial de Estudiantes Universitarios.** Es un proyecto orientado a generar espacios de participación de los estudiantes mediante

la generación de emprendimientos asociados a las industrias de la localidad

- **Proyecto de Gestión de Competencias Investigativas en Docentes.** Se enfoca en el desarrollo de competencias investigativas, asume el estudio intensivo sobre la lógica de formación de investigadores en la universidad. Colocar el modelo de formación de investigadores. Se hace realidad mediante la Implementación de **estrategias de empoderamiento profesional Carreras y coordinaciones.** En este aspecto destacan las Estrategias de Formación de Competencias docentes, en Tutorías y en Investigación Científica; aquí también cuenta la generación de eventos científicos y de Vinculación con la sociedad.
- **Proyecto de Formación de Competencias Docentes (Proyecto Docentes III Milenio)** Tiene como fin desarrollar saberes institucionales y comprender el modelo pedagógico de UNIANDES, en segundo lugar, la lógica de la gestión didáctica en UNIANDES, extensión Quevedo, y en tercer lugar el desarrollo de las diversas competencias del docente del siglo XXI.
- **Proyectos de Interoperabilidad Digital.** Potencia el desarrollo de la vinculación de los estudiantes de la carrera de Sistema y software.
- **Proyecto MIES.** Se enfoca al desarrollo de actividades con las instituciones del ministerio de inclusión, social, en estas los estudiantes, se sensibilizan con duras problemáticas que se dan en la realidad social del país y contribuyen a su solución.

Conclusiones

Establecer conclusiones sobre el proceso investigativo desarrollado, reviste importancia capital, con el fin de reflexionar sobre las aportaciones que el mismo ha hecho. En ese sentido, en el orden teórico, se ha podido trabajar los ejes conceptuales fundamentales que sustentan los aportes a la integración de sistemas, planes, proyectos y estrategias en función de asegurar los entornos educativos de excelencia que la universidad del siglo XXI requiere. Sobre los sustentos teóricos fundamentales se han trabajado con amplitud las categorías Calidad educativa, gestión institucional y procesos de integración.

Una segunda conclusión del estudio apunta a la determinación empírica de la práctica institucional en la UNIANDES, extensión Quevedo, a partir del entrecruzamiento de las informaciones resultantes de la valoración

de diversos informes sobre los procesos de control de los eventos que se desarrollan en dicha institución. El diagnóstico realizado se estructuró de manera coherente y permitió corroborar el problema de investigación planteado.

Por último, se ha dado respuesta científica a la problemática estudiada, es así como se ha presentado un Sistema, *Programas, Planes, Proyectos y estrategias para el logro de calidad educativa en la UNIANDES Quevedo*. Ello ha permitido el logro de varios aportes significativos, téngase en cuenta que se logra establecer una coherencia entre el modelo de Gestión de la calidad en la Universidad a nivel nacional y la modelación que contextualmente se ha desarrollado para la extensión de Quevedo. Es significativo consignar que la investigación aporta un sistema de proyectos institucionales y varios proyectos que por su desarrollo actual confirman la calidad del proceso investigativo desarrollado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Cevallos Becerra, D. (2014). La calidad educativa en la realidad universitaria peruana frente al contexto latinoamericano. USET.
- Duque Oliva, E. J. (2009). La gestión de la universidad como elemento básico del sistema universitario: una reflexión desde la perspectiva de los stakeholders. *Innovar. Revista de Ciencias Administrativas y Sociales*, 19, 25-41.
- González Rodríguez, S., Ponce Ruiz, D., Pupo Kairuz, A., & Atencio González, R. (2019). Cultura organizacional como catalizadora del desarrollo en las instituciones universitarias en el siglo XXI. ALNC-Asociación latinoamericana de Ciencias Neutrosóficas.
- Hernández Hernández, M. W., Ponce Ruiz, D. V., & Escobedo, D. R. (2019). La formación integral y la profesionalización como funciones para la universidad latinoamericana y peruana. Desmitificar a la Universidad de la extensión o vinculación y la investigación: Helios.
- Pérez, A. C. (2016). Calidad en la gestión universitaria ecuatoriana: una búsqueda latente de eficiencia educativa. *Multi ciencias*, 16(2), 194-201.
- Ponce Ruiz, D. V., Álvarez Gómez, L., & Viteri Intriago, D. (2018). Estrategias pedagógicas para desarrollar tutorías grupales en los trabajos de grado en la Universidad Uniandes. *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 7.
- Pupo Kuiruz, A. R., Ponce Ruiz, D. V., & Pupo Kairuz, R. A. (2018). La formación intercultural del profesorado en la educación superior. (Ponencia). 4º Congreso Internacional de Pedagogía de Ecuador Guayaquil, Ecuador.
- Royo, J. P. (2012). Diez principios para un sistema de gestión de la calidad concebido específicamente para la coordinación y la mejora interna de las titulaciones universitarias. *REDU Revista de Docencia Universitaria*, 10(3), 49-69.
- Seibold, J. R. (2000). La calidad integral en educación. Reflexiones sobre un nuevo concepto de calidad educativa que integre valores y equidad educativa. *Revista Iberoamericana de Educación*, 23, 215-231.
- Vidal Ledo, M., & Morales Suárez, I. (2010). Calidad educativa. *Educación Médica Superior*, 24(2).
- Yzaguirre Peralta, L. E. (2005). Calidad educativa e ISO 9001: 2000 en México. *REICE. Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 36(3), 1-13.

58

Fecha de presentación: abril, 2020

Fecha de aceptación: junio, 2020

Fecha de publicación: julio, 2020

EL ECOTURISMO

COMO REACTIVADOR DE LOS EMPRENDIMIENTOS LOCALES EN
AREAS NATURALES PROTEGIDAS

ECOTOURISM AS A REACTIVATOR OF LOCAL ENTREPRENEURSHIPS IN NATURAL PROTECTED AREAS

Rosse Marie Esparza Huamanchumo¹

E-mail: resparza@usat.edu.pe

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1278-6720>

Carla Ethel Gamarra Flores¹

E-mail: cgamarra@usat.edu.pe

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8604-1070>

Daysy Ángeles Barrantes¹

E-mail: dangelesbarrantes@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7395-6554>

¹ Universidad Santo Toribio de Mogrovejo. Chiclayo. Perú.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Esparza Huamanchumo, R. M., Gamarra Flores, C. E., & Ángeles Barrantes, D. (2020). El ecoturismo como reactivador de los emprendimientos locales en áreas naturales protegidas. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(4), 436-443.

RESUMEN

El ecoturismo es una modalidad de viaje responsable con el medio ambiente que en los últimos años ha tomado auge por ser una forma de turismo naturalista que promueve que la población receptora obtenga ingresos económicos durante el proceso y al mismo tiempo estimula el cuidado de los espacios ambientales y el mejoramiento de calidad de vida de los vinculados. Por ello se propone El Santuario Histórico Bosque de Pomac Área Natural Protegida con riqueza cultural y natural, para ser investigada como fuente de desarrollo turístico y emprendimiento locales vinculados a la actividad ecoturística, los que enfrentan una serie de desafíos que limitan su crecimiento y sostenibilidad. Esta investigación tiene una base metodológica cualitativa realizándose revisiones bibliográficas, visitas de campo exploratorias y aplicación de entrevistas semiestructuradas a los representantes de los emprendimientos locales. Los resultados muestran la caracterización de los emprendimientos locales vinculados a la actividad ecoturística y se presenta un análisis en base a los tres pilares del desarrollo sostenible.

Palabras clave: Emprendimientos, sostenibilidad, ecoturismo, Áreas Naturales Protegidas.

ABSTRACT

Ecotourism is a form of environmentally responsible travel that has boomed in recent years as a form of naturalistic tourism that encourages the receiving population to obtain economic income during the process and at the same time encourages the care of environmental spaces. and the improvement of the quality of life of the related parties. For this reason, the Pomac Forest Historic Sanctuary is proposed as a Protected Natural Area with cultural and natural wealth, to be investigated as a source of local tourism development and entrepreneurship linked to ecotourism, which face a series of challenges that limit its growth and sustainability. This research has a qualitative methodological basis where a bibliographic review, exploratory field visits, and semi-structured interviews were applied to representatives of local enterprises. The results show the characterization of local enterprises linked to ecotourism activity and an analysis based on the three pillars of sustainable development is presented.

Keywords: Enterprises, sustainability, ecotourism, Protected Natural Areas.

INTRODUCCIÓN

El turismo alternativo aparece como respuesta al turismo de masas quien se afianzó a inicios del siglo XXI, como parte de la tendencia global de promover la sostenibilidad en todas las actividades socioeconómicas. Es así que, en el marco del turismo sostenible, definido por la Organización Mundial del Turismo (2005), como *“la actividad que tiene plenamente en cuenta las repercusiones actuales y futuras, económicas, sociales y medioambientales para satisfacer las necesidades de los visitantes, de la industria, del entorno y de las comunidades anfitrionas”*, se enfoca el desarrollo del turismo alternativo.

Con esta premisa se desarrollan diversas modalidades de turismo que priorizan la conservación de los destinos turísticos, sobre todo en los entornos naturales y rurales. Dentro de este tipo de turismo emerge el ecoturismo, entendido como el turismo que mantiene la integridad cultural, los procesos socioecológicos, la biodiversidad y todo sistema que soporta la vida.

Para Marajh & Meadows (1992), la propuesta de turismo más coherente con el desarrollo sostenible es el ecoturismo, ya que no sólo mejora las oportunidades de un trabajo justo, sino que también se preocupa por la protección de los ecosistemas locales. A pesar del auge que el concepto ha tenido en las Organizaciones Internacionales (OI) y en el mundo científico en las últimas décadas, hasta el momento no existe una definición unánime del ecoturismo, por lo tanto, el concepto dado de uno de los teóricos pioneros como Ceballos Lascuráin (1998), aún es válida, ya que es una de las más completas y además es tomada por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN), *“aquella modalidad turística ambientalmente responsable consistente en viajar o visitar áreas naturales relativamente sin disturbar con el fin de disfrutar, apreciar y estudiar los atractivos naturales (paisaje, flora y fauna silvestres) de dichas áreas, así como cualquier manifestación cultural (del presente y del pasado) que puedan encontrarse ahí, a través de un proceso que promueve la conservación, tiene bajo impacto ambiental y cultural y propicia el involucramiento activo y socioeconómicamente benéfico de las poblaciones locales”* (Rhodes, 2015, p. 32)

El ecoturismo en los últimos años ha cobrado relevancia porque es una actividad que se desarrolla en espacios naturales y con énfasis al cuidado y protección del medio ambiente, Ziffer (1989), considera que el ecoturismo es un segmento del mercado en constante expansión, dado que registra un crecimiento cercano a 20% anual basado en las entrevistas efectuadas a los tours operadores. Es así como el ecoturismo es una actividad en creciente

expansión por proporcionar el ocio en contacto con la naturaleza. Sin embargo, para ser considerado ecoturismo, este debe administrarse de manera que contribuya a conservar la biodiversidad del destino, respetando los estilos de vida local y fomentando el aprendizaje ambiental a través de la educación y la interpretación.

Lindberg & Hawkins (1999), afirman que el ecoturismo proporciona satisfacción al turista, porque tiene el deseo de estar en contacto con la naturaleza, explotando el potencial turístico y apuntando a la conservación y al desarrollo. Según Ziffer (1989), el ecoturismo busca atraer a una parte del mercado global de turismo hacia las áreas naturales y destinar ingresos a emprendimientos locales de conservación y así propiciar el desarrollo económico, el ecoturismo representa una oportunidad para promover el empoderamiento y mejorar las condiciones de vida de los grupos vulnerables en las áreas naturales protegidas.

En el caso de Áreas Naturales Protegidas (ANP), el valor que el ecoturismo les otorga es bastante mayor que cualquier otra forma de uso, contribuyendo al mismo tiempo a la creación de puestos de trabajo para la comunidad local, mejoramiento en infraestructuras (hoteles, restaurantes, albergues, etc.), productos y servicios asociados, así como también al aumento de la recaudación fiscal, la mejora en educación y el empoderamiento e inserción financiera, entre otros. La comunidad receptora es, pues, una pieza fundamental, y el ecoturismo busca asegurarle un alto grado de control sobre las actividades turísticas y sus beneficios cumulativos.

International Union for Conservation of Nature (2008), define a las Áreas Protegidas (APs) como *“Un espacio geográfico claramente definido, reconocido, dedicado y gestionado, mediante medios legales u otros tipos de medios eficaces para conseguir la conservación a largo plazo de la naturaleza y de sus servicios ecosistémicos y sus valores culturales asociados”*. De igual manera la UICN indica que las APs son una herramienta eficaz para conservar la biodiversidad y contribuyen al sustento de las personas, especialmente a nivel local y por consiguiente a reducir la pobreza.

Las ANP son espacios donde se desarrolla la actividad turística bajo un enfoque de sostenibilidad, de allí nacen emprendimientos locales, Scheyvens (1999), considera formas en las que podemos entender mejor cómo las empresas de ecoturismo que son las que impactan en la vida de las personas que viven en los entornos que los ecoturistas frecuentan y en sus alrededores. El ecoturismo en un ANP se usa como estrategia para conservar la naturaleza y fomentar el desarrollo local.

Desde una perspectiva de desarrollo, las empresas de ecoturismo solo deben considerarse 'exitosas' si las comunidades locales tienen algún control sobre ellas y si comparten equitativamente los beneficios que surgen de las actividades de ecoturismo, siendo el producto la consolidación de su emprendimiento. Al hacer referencia a emprendimiento se piensa en una organización creada a través de un proceso racional, entendido éste como la acción social determinada por expectativas en el comportamiento de otros hombres, que utiliza ciertos medios para lograr fines racionalmente sopesados y perseguidos (Weber, 1992).

El término emprendimiento está vinculada a las pequeñas y medianas empresas que han surgido en los últimos años y que por lo general nacen de ideas emprendedoras para atender una necesidad no satisfecha, el emprendimiento se convierte en un fenómeno social y económico muy complejo; de ahí que los emprendedores constituyan agentes de cambio e innovación, ya sea con el desarrollo de acciones a título individual o formando parte de un grupo con o sin estructura.

Navarro, Burgos & Juca (2015), aseguran que el proceso de incremento del ecoturismo sería una nueva forma de desarrollo de la matriz productiva en el renglón económico, porque no solo traería la construcción de nuevos espacios que transmitirían historia y cultura nunca antes expuestas al mundo sino que con ello, las poblaciones vinculadas tendrían la posibilidad de una nueva visión del mundo a través de emprendimientos más creativos y adquisición de nuevos conocimientos que traerían consigo no solo bienestar económico, pues serían nuevas formas de generar empleos en lugares que antes ni existían, de igual manera los más jóvenes necesariamente tendrían que capacitarse en líneas educativas como el idioma, cultura culinaria, márketing, economía, contabilidad, turismo, medio ambiente entre muchos otros campos dándole viabilidad del pensamiento creativo y mejoras de vida.

El crecimiento turístico ha dado lugar a la propagación de emprendimientos la debida planificación que vaya de la mano con la oferta de productos ecoturísticos, que conlleven al crecimiento turístico de manera sostenible, de modo que garanticen el bienestar de toda la población. El emprendimiento ecoturístico, no es más que una adaptación a lo conocido como emprendimiento, en el que se hace uso de los recursos ecológicos que representan a una determinada región y se busca explotar el turismo en la zona, manteniendo la sostenibilidad por delante de los beneficios económicos.

Pérez & Nel Lo Endreu (2013), destacan la importancia de la sostenibilidad en los emprendimientos actuales, en donde surge como requisito al momento de querer

implantar una actividad turística. La UICN (2008) indica que las APs son una herramienta eficaz para conservar la biodiversidad y contribuyen al sustento de las personas, especialmente a nivel local y por consiguiente a reducir la pobreza.

En Perú existen 76 ANP que cubren cerca del 17.8% del territorio nacional, entre las cuales se encuentra el Santuario Histórico Bosque de Pomac (SHBP), ubicado a 41 km. de la ciudad de Chiclayo (Lambayeque). Este Santuario Histórico además de ser un ANP también es considerado un Sitio Patrimonio Cultural, como parte de la Zona Arqueológica Monumental de Batán Grande, cuna de la cultura Sicán y uno de los lugares más importantes dentro del circuito turístico de la Ruta Moche (Perú. Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado, 2016).

Uno de los problemas con mayor incidencia es la sostenibilidad de sus emprendimientos locales que brindan servicios turísticos (Perú. Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado, 2016), a partir de este escenario esta investigación se plantea caracterizar a los emprendimientos locales del SHBP, viéndolo no solo como una idea de negocio vinculado al aprovechamiento de recursos, sino que son emprendimientos enfocados en la conservación de la biodiversidad regional con enfoque social y económico.

La presente investigación fue financiada por el "Proyecto de Mejoramiento y Ampliación de los Servicios del Sistema Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación Tecnológica", financiado por el Banco Mundial, el CONCYTEC y FONDECYT.

MATERIALES Y METODOS

Apoyados en la metodología cualitativa se realizó revisión bibliográfica vinculada a ecoturismo y emprendimientos locales, para los cual se tomaron libros, artículos científicos, tesis de pregrado y posgrado. También se realizaron visitas de campo exploratorias alrededor de los distritos que se encuentran localizados en la zona de amortiguamiento del Santuario Histórico Bosque de Pomac, lo que sirvió para reconocer a los emprendimientos locales que se dedican específicamente a la actividad turística.

Para el diagnóstico se aplicaron entrevistas semiestructuradas (validadas por juicio de expertos) a los representantes de los emprendimientos locales del Santuario Histórico Bosque de Pomac, sirviendo esto para caracterizar los emprendimientos locales. De igual manera se realizaron talleres con actores locales – gestores del turismo y con los emprendedores para diagnosticar la actividad ecoturística de los emprendimientos locales y su

grado de desarrollo. Se realiza análisis de los resultados de las entrevistas obteniendo categorizaciones que permitieron alcanzar los resultados.

Los emprendimientos locales vinculados a la actividad turística están ubicados en las provincias de Lambayeque con sus distritos Pacora, Illimo, Jayanca y Túcume y con la provincia de Ferreñafe con el distrito de Pítipo, en estos distritos encontramos caseríos como Pomac III, Huaca Partida, La Curva, La Zaranda, Jototo, Sector Santa Rosa de las Salinas, que se benefician de la actividad turística por encontrarse alrededor de la zona de amortiguamiento del Santuario Histórico Bosque de Pomac.

En la investigación se identificaron 23 emprendimientos locales vinculados a brindar servicios de alojamiento (2), alimentación (6), artesanía (10), operador turístico (2) y emprendimientos que brindan otros servicios como venta de snacks (1), alquiler de caballos (1), servicio de mototaxis (1).

De los emprendedores locales entrevistados el 65% son mujeres y el 35% hombres, concentrados en una franja etaria de entre 28 y 70 años, con una mayor representación de adultos entre 45 a 64 años con un 57% (Tabla 1).

Tabla 1. Emprendimientos locales por clasificación de servicios.

N°	EMPREDIMIENTO LOCAL	TIPO DE SERVICIO	UBICACIÓN
1	El encanto y sabor de Pomac	Alimentación	Centro de interpretación del SHBP
2	Asociación de Promotores Turísticos - APROTUR	Artesanía	Centro de interpretación del SHBP
3	Trabajador independiente	Mototaxis	Centro de interpretación del SHBP
4	Trabajadora independiente	Venta de snacks	Centro de interpretación del SHBP
5	La fogata de Pomac	Alimentación	Sector "La curva"
6	Kínder Sicán	Artesanía	Huaca Partida
7	Madres Zarandeñas rumbo al progreso	Artesanía	La Zaranda
8	Hospedaje Bosque de Pomac	Alojamiento	La Zaranda
9	Artesana Independiente	Artesanía	La Zaranda
10	ZCreativos	Artesanía	La Zaranda
11	Sabor y Zaranda	Alimentación	Los Aguilares
12	Hospedaje Huaca de Piedra	Alojamiento	Illimo – Lambayeque
13	Asociación de Turismo y Artesanía Sicán Pomac	Artesanía	Jototo
14	Pomac Tour S.A.C	Operador Turístico	Sapame
15	Artesanas Independientes	Artesanía	Pomac III
16	Artesanas Independientes	Artesanía	Pomac III
17	Sabores de Pomac	Alimentación	Pomac III
18	Trabajador independiente	Alimentación	Pomac III
19	Asociación de Turismo y Artesanía Sicán - Pómac	Artesanía	Pomac III
20	Los chalanes de Pomac	Alquiler de caballos	Pomac III
21	Sicán JEM	Artesanía	Sta. Rosa de las Salinas

22	ECOSERV	Operador Turístico	así con las políticas mundiales de conservación de ANP a través de un enfoque top-down. En consecuencia, los emprendimientos locales del SHBP surgieron a partir de las capacitaciones dadas por dichas instituciones, con el fin de empoderar a la comunidad, tal como ha sucedido en otras experiencias en Zimbabwe, Perú, Ruanda, entre otras.
23	Trabajadora independiente	Alianzas	Los emprendimientos locales dedicados a la artesanía textil, están conformados mayoritariamente por mujeres (65%), no existiendo discriminación laboral por género. En la costa peruana, esta actividad enraizada en la cultura local ha sido predominantemente ejercida por las mujeres, ya que, aparte de generar ingresos económicos, les permitía vestir a su familia, y mantenerse en el hogar mientras realizaban paralelamente las actividades domésticas. Esto coincide con lo encontrado por Chirozva (2015), en el Parque transfronterizo Great Limpopo (Zimbabwe), donde la mayoría de emprendedores que se dedicaban a la artesanía eran mujeres, organizadas en una asociación local. Asimismo, Ibáñez (2018), en su estudio de Cabo Pulmo (México) encontró que las mujeres sufrían escasa discriminación laboral, evidenciando cambios en los patrones de exclusión por género.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Para el análisis se realizó un diagnóstico de la actividad ecoturística de los emprendimientos locales en el Santuario Histórico Bosque de Pomac en base a las tres dimensiones del desarrollo sostenible: Social, económico y ambiental.

Determinando que la mayor actividad de los emprendimientos de la zona se dedica generalmente a la venta de artesanías (0,43%), alimentación (0,30%), en alojamiento solo existe un hotel para (0,086%) y el resto de los emprendimientos se distribuye en prestaciones de servicios como alquileres de caballos, mototaxis y ventas de snacks.

El establecimiento del Santuario Histórico Bosque de Pomac (SHBP) como Área Natural Protegida en el 2001, fomentó la generación de emprendimientos locales, gracias al apoyo del sector público y privado. A partir de dicha fecha, han surgido emprendimientos dedicados mayoritariamente a la artesanía textil, pero también a otras actividades como la venta de productos derivados del bosque (miel, propóleo, algarrobina, polen), servicio de alimentación, paseo a caballo, alquiler de bicicletas, operadores turísticos y hospedaje.

Sin embargo, el funcionamiento de los emprendimientos no es continuo. El 76% de los entrevistados indican que realizan otras actividades económicas, ajenas al ecoturismo, como la agricultura o la venta de comida para los lugareños, dedicándose a las actividades ecoturísticas durante la temporada alta, cuando se registra un mayor número de visitantes al SHBP. Dicha temporada fluctúa entre los días feriados, fines de semana, ferias y el mes de septiembre (primavera), el escaso flujo de turismo, es un aspecto que limita la demanda de los productos y servicios que ofrecen los emprendimientos del SHBP, es que muchas veces éstos, no están diseñados de acuerdo a lo que los mercados demandan, siendo una de las barreras para el éxito de los emprendimientos ecoturísticos.

El 100% de los emprendimientos del SHBP ha recibido apoyo de instituciones públicas nacionales e internacionales. Este apoyo no sólo ha sido de índole económica, a través de concursos y subvenciones, sino también con programas, talleres y cursos para reforzar sus conocimientos y aptitudes en atención al turista y a la mejora de sus productos y/o servicios. Desde la creación del SHBP, el Estado peruano y organismos de desarrollo internacional han prestado una atención particular al desarrollo económico de la comunidad de la zona aledaña, cumpliendo

El 60% de los emprendimientos integrados por asociaciones funciona de manera desarticulada, sin un liderazgo activo ni participación de los socios. En consecuencia, varias asociaciones han cesado sus actividades de manera temporal o definitiva. Es necesario precisar que tanto los emprendedores como los actores clave en la gestión del SHBP reconocen como líderes a algunos representantes de asociaciones, sin embargo, este liderazgo no es sostenible. Una vez que estos representantes reconocidos cesan su mandato, el liderazgo vuelve a decaer. Este hecho dificultaría la participación de la comunidad en la gobernanza del SHBP, siendo esto una barrera para el éxito del ecoturismo de la zona (Bello, Carr & Lovelock, 2016).

Asimismo, Dodds, Ali & Galaski (2016), encontraron que son los líderes los que fomentan el trabajo colaborativo a través de redes y alianzas con agentes externos e internos que puedan ayudar a disminuir el riesgo y mejorar la experiencia turística del ANP. Sin embargo, en el SHBP solamente los emprendedores que no pertenecen a ninguna asociación y que cuentan con un mayor capital, son los que suelen agruparse en gremios regionales del sector turismo, lo cual les permite tener contactos y posicionamiento de sus respectivos emprendimientos. Al formar parte de los gremios donde también figura el ente gestor, les permite tener una voz al momento de dejar sentado su punto de vista frente a cuestiones relacionadas a la gestión del SHBP y de la actividad turística de la región.

El 83% de los emprendedores del SHBP da trabajo a miembros de su familia o a otros miembros de la comunidad local. En consecuencia, se ha incrementado las oportunidades de empleo, tanto permanente como temporal, incrementando al mismo tiempo la oportunidad para mejorar la calidad de vida de la comunidad (Ibáñez, 2018). El empleo temporal generalmente es ofrecido por los emprendimientos del rubro alimentación en periodos de demanda alta o por eventos especiales, pudiendo emplear entre 3 a 10 personas. Sin embargo, el 43% de los emprendimientos del SHBP son informales y la mayoría son esporádicos, dificultando a los trabajadores el acceso a beneficios laborales y a una calidad de empleo adecuada. Aunque los emprendedores consideran relevante el hecho de emprender negocios sostenibles, manifiestan que no pueden aspirar a tener mejores condiciones laborales, si son dependientes de la afluencia turística y la venta de sus productos/servicios.

Los ingresos económicos de los emprendedores del SHBP están marcados por la temporalidad y periodicidad de la venta de sus productos y servicios ecoturísticos. Teniendo en cuenta que, en Perú, el salario mínimo mensual es de S/ 930.00, se encontró que el 31% de los entrevistados tiene ingresos mensuales entre 1.00 a 100.00 soles; el 13% tiene ingresos de 101.00 a 500.00 soles aproximadamente, el 26% tiene ingresos entre 500.00 a 1,000.00 soles y el 13% tienen ingresos hasta 3,000.00 soles, de manera esporádica y en temporadas altas. El 17% de los entrevistados no tienen ingresos por cierre del emprendimiento. Entonces, se puede decir que la economía de la población de la zona aledaña al SHBP no depende exclusivamente de la actividad ecoturística. Este hallazgo no es necesariamente una barrera para el éxito de dichos emprendimientos, ya que como encontró Dodds, et al. (2016), la generación de ingresos suplementarios, producto de la actividad ecoturística, puede ser un elemento clave para la sostenibilidad financiera a largo plazo, ya que evita la vulnerabilidad frente a periodos de afluencia baja de turistas.

En la actualidad los turistas que visitan el SHBP son principalmente nacionales, sobre todo estudiantes. El turismo receptivo es aún muy limitado para los emprendimientos ecoturísticos del SHBP, constituyendo esto una barrera para su éxito ya que es el que genera mayores ingresos y efecto multiplicador.

El 100% de los entrevistados tienen una actitud positiva hacia la conservación del SHBP. Los emprendedores consideran que sin el bosque ellos no tendrían ingresos complementarios y disminuiría su calidad de vida. Es por ello que los emprendedores participan activamente en actividades de protección y limpieza del bosque. De

hecho, el 44% de los entrevistados son guarda parques voluntarios, mientras que el 26% realiza actividades de limpieza dentro del SHBP. La buena predisposición de los pobladores hacia la conservación del SHBP ha sido resultado de una serie de campañas impulsadas por el ente gestor; así como por otros organismos del Estado y organismos de desarrollo internacional como parte de programas de fortalecimiento de capacidades. Es decir, en el SHBP se ha conjugado el objetivo de conservación con el del desarrollo de la comunidad, factor esencial que favorece la sostenibilidad de un ANP.

Sin embargo, aún el 30% de emprendedores no realiza ninguna actividad para la conservación del SHBP, alegando razones como la ausencia de convocatoria del ente gestor o sus ocupaciones familiares; aunque manifestaron que si se solicita su colaboración para el cuidado del bosque, ellos están dispuestos a apoyar. Además, los emprendedores reconocen que desde la creación del ANP, las acciones perjudiciales contra el bosque como la tala ilegal e indiscriminada y el caos que imperó en ciertos periodos, han disminuido.

Los emprendedores del SHBP sostienen que la falta de compromiso con la conservación del ANP se aprecia en los turistas, que no hacen una correcta disposición de residuos sólidos (tapers de poliestireno, botellas y bolsas de plástico, etc.) y se desplazan en vehículos motorizados dentro del ANP.

Para la sostenibilidad del ANP y de los emprendimientos es importante la gestión del impacto ambiental. A pesar de ello, el 96% de los emprendimientos del SHBP no tiene conocimientos específicos sobre el impacto ambiental que generan sus actividades ecoturísticas en el SHBP.

En relación a la gestión de residuos sólidos, cada emprendimiento debe acopiar y disponer la basura que produce, ya que la mayoría de los municipios distritales con injerencia en la zona de amortiguamiento del SHBP no realiza la recogida de basura, a excepción del Municipio de Pítipa que hace el recojo de basura en la zona de La Zaranda, dos a tres veces por semana.

Con respecto a la gestión del agua y saneamiento, el recurso hídrico es limitado en la zona. Esta escasez hace que el agua sea muy apreciada por los emprendedores, generando acciones individuales de reciclaje de agua; sobre todo de los emprendedores del sector alimentación, que usan el agua usada en la cocina para sus animales o regar sus huertos. El acceso al servicio público de agua y saneamiento depende de la zona donde se localice el emprendimiento. Así se tiene que algunos emprendimientos cuentan con agua potable solo 2 veces al día, y una hora por vez; mientras que la mayoría tiene

agua proveniente de pozos. Es decir, el abastecimiento de agua y saneamiento, en su mayoría debe de ser provista por los mismos emprendedores.

En lo que concierne a la energía, algunos emprendedores todavía usan leña para cocinar, aunque la mayoría usa energía eléctrica, sin que se manifiesten acciones específicas de gestión de energía.

Como se aprecia, la gestión del impacto ambiental de los emprendimientos del SHBP se limita a la voluntad de los emprendedores. Otros emprendimientos ecoturísticos no son ajenos a este hallazgo, por ejemplo, en el Parque Nacional Alatish (Etiopía), en Cabo Pulmo (México) y en Lago Kenyir (Malasia), se encontraron serias deficiencias en la prestación de servicios públicos a la comunidad aledaña al ANP. Esto quiere decir que la falta de gestión del impacto ambiental estaría intrínsecamente relacionada a la carencia de servicios públicos como agua y saneamiento, abastecimiento energético, recolección de residuos sólidos, pero también a la falta de infraestructura vial y pavimentación, educación, salud, entre otros; tal como lo demuestra Berhanu (2019); e Ibáñez (2018).

CONCLUSIONES

Existen indicadores prioritarios necesarios de implementar y cumplir para lograr que los emprendimientos locales y el ecoturismo en la región alcance su nivel máximo de desarrollo y evolución, dentro de los cuales se destaca antes que nada el compromiso de los vinculados en la conservación de los espacios naturales protegidos.

Mientras la conciencia del ser social no llegue al punto de considerar que su desarrollo económico esta vinculado al cuidado de los espacios protegidos que son al final quienes le proporcionarían el resto pues no habrá evolución, ni social ni económica. Pues son estos espacios quienes proporcionan que los turistas viajen a conocer y por ende tengan que acceder a los emprendimientos para su estancia.

Es menester de los organismos responsables de estos espacios quienes deben hacer cumplir la ley sobre la conservación y de igual manera incentivar a los emprendedores a que inviertan en estas zonas para eliminar o aliviar el desempleo dándole mejores calidades de vida a sus pobladores.

De igual manera para tener una atención de calidad al turismo debe considerarse la opción de la creación de instituciones que ofrezcan curso de superación a los vinculados donde les enseñen idioma, atención al público, márketing, hotelería entre otras capacitaciones para que aumente la calidad de los servicios

En la actualidad nuestro planeta está atravesando una crisis sanitaria el virus denominado SARS-CoV-2, que ha llevado a diversos países a paralizar sus actividades económicas entre ellas la actividad turística, por ello esta investigación cobra mayor relevancia al evidenciar un escenario previo sobre la sostenibilidad de los emprendimientos locales, y que se verá seriamente afectado con el cierre del turismo en el ANP. En la actualidad el SHBP está recuperándose pues no hay contacto con su principal contaminante que es el turista. Sin embargo, la inactividad turística en estos meses de confinamiento afecta a los grupos vulnerables que tienen como único medio de subsistencia el aprovechamiento del recurso paisaje o la venta de sus productos/servicios a los visitantes.

El ecoturismo se vuelve en una oportunidad para reactivar la actividad turística en el SHBP, porque busca que las actividades que se generen en esta área natural protegida redunden en beneficios para los pobladores, al mismo tiempo que se obtienen ingresos y se conservan los recursos naturales y culturales, se mejorara la calidad de vida, los emprendimientos locales solo serán sostenibles si trabajan de forma articulada y planificada puesto que las estrategias deben estar relacionadas a enfocarse en un turismo de experiencias basados en el cuidado de los recursos naturales y culturales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bello, F. G., Carr, N., & Lovelock, B. (2016). Community participation framework for protected area-based tourism planning. *Tourism Planning & Development*, 13(4), 469-485.
- Ceballos Lascuráin, H. (1998). *Ecoturismo. Naturaleza y Desarrollo Sostenible*. Editorial: Diana.
- Chirozva, C. (2015). Community agency and entrepreneurship in ecotourism planning and development in the Great Limpopo Transfrontier Conservation Area. *Journal of Ecotourism*, 14(2-3), 185-203.
- Dodds, R., Ali, A., & Galaski, K. (2016). Mobilizing knowledge: determining key elements for success and pitfalls in developing community-based tourism. *Current Issues in Tourism*, 21(13), 1547-1568.
- Ibáñez, R. (2018). Medición de la sustentabilidad turística en una pequeña localidad costera a través de indicadores, barómetros y consulta a expertos. *Nova Scientia*, 10(29), 475-523.

- International Union for Conservation of Nature. (2008). ¿Qué es un área protegida? <https://www.iucn.org/es/regiones/am%C3%A9rica-del-sur/nuestro-trabajo/%C3%A1reas-protegidas/%C2%BFqu%C3%A9-es-un-%C3%A1rea-protegida>
- Lindberg, K., & Hawkins, D. (1999). Ecoturismo: um guia para planejamento e gestao. SENAC.
- Marajh, O., & Meadows, D. R. (1992). Ecotourism in Latin America and the Caribbean: Strategies and implications for development. (Ponencia). Envitour-Vienna, 92(10).
- Navarro, O., Burgos, O., & Juca, F. (2015). El *desarrollo del turismo* en la ciudad de Azogues, una *alternativa de vida*. Conferencia Internacional de Ecoturismo y *Turismo* sostenible 2015 (ESTC15), Quito, Ecuador.
- Oyarvide, H., Nazareno, I., Roldán, A., & Ferrales, Y. (2016). Emprendimiento como factor del desarrollo turístico rural sostenible. *Retos de la Dirección*, 10(1), 71-93.
- Organizacion Mundial del Turismo. (2005). Turismo sostenible. *Objetivos del desarrollo sostenible*. OMT. <https://www.unwto.org/es/desarrollo-sostenible>
- Pérez Albert, Y., & Nel-lo Endreu, M. (2013). Propuesta de indicadores para evaluar la sostenibilidad de la actividad turística. El caso del Valle de Viñales. *Anales de Geografía de la Universidad Complutense*, 33(1), 193-210.
- Perú. Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (2011). Plan Maestro Santuario Histórico Bosque de Pomac. SERNANP. <https://legislacionnp.org.pe/plan-maestro-santuario-historico-bosque-de-pomac/>.
- Rhodes, A. (2015). Ecoturismo genuino. <http://www.ecoturismogenuino.com/inicio/2015/02/definiciones-ecoturismo/>
- Scheyvens, R. (1999). Ecotourism and the empowerment of local communities. *Tourism management*, 20(2), 245-249.
- Weber, M. (1992). Economía y sociedad. Fondo de Cultura Económica.
- Ziffer, K. A. (1989). Ecotourism: the uneasy Alliance. Conservation International and Ernst and Young.

59

Fecha de presentación: abril, 2020

Fecha de aceptación: junio, 2020

Fecha de publicación: julio, 2020

COMPETENCIAS LABORALES

Y FORMACIÓN PROFESIONAL DE PROFESORAS DE EDUCACIÓN INICIAL, EN EL DISTRITO DE LURIGANCHO EN PERÚ

LABOR COMPETENCIES AND PROFESSIONAL TRAINING OF INITIAL EDUCATION TEACHERS IN THE DISTRICT OF LURIGANCHO IN PERU

Consuelo Nora Casimiro Urcos¹

E-mail: consuelonora@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4630-3528>

Donatila Tobalino López¹

E-mail: donatoba2012@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9933-796X>

Walther Hernán Casimiro Urcos¹

E-mail: wacaur06@yahoo.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7876-0681>

Betsi Josefina Fernández²

E-mail: betsifupel@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7595-0674>

¹ Universidad Nacional de Educación "Enrique Guzmán y Valle" Perú.

² Universidad Pedagógica Libertador. Venezuela.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Casimiro Urcos, C. N., Tobalino López, D., Casimiro Urcos, W. H., & Fernández, B. J. (2020). Competencias laborales y formación profesional de profesoras de Educación Inicial, en el distrito de Lurigancho en Perú. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(4), 444-453.

RESUMEN

Los docentes de América Latina, fundamentalmente del Perú tienen el reto de ser cada día más innovadores, creativos y emprendedores, para poder enfrentar los compromisos del siglo XXI. Por ello, deben ser formados con calidad para enfrentar las demandas sociales. El propósito de la investigación fue determinar la relación entre las competencias laborales y la formación profesional. Se realizó un estudio descriptivo con diseño transeccional. La muestra fue 57 docentes de Educación Inicial. Se utilizó la encuesta como técnica y un cuestionario de Competencias Laborales y de Formación Profesional, con las siguientes alternativas: completamente de acuerdo, parcialmente de acuerdo, indeciso, en desacuerdo y completamente en desacuerdo. Según los resultados, afirmamos que existe relación significativa entre las Competencias laborales y la Formación profesional de las profesoras de Educación Inicial del distrito de Lurigancho Chosica, 2019, en Perú.

Palabras clave: Competencias laborales, formación profesional, docentes de educación inicial, competencias.

ABSTRACT

Teachers in Latin America, mainly from Peru, have the challenge of being more innovative, creative and enterprising every day, in order to face the commitments of the 21st century. Therefore, they must be trained with quality to face social demands. The purpose of the research was to determine the relationship between job skills and professional training. A descriptive study with a transeccional design was carried out. The sample was 57 teachers of Initial Education. The survey was used as a technique and a Labor Skills and Vocational Training questionnaire, with the following alternatives: completely agree, partially agree, undecided, disagree and completely disagree. According to the results, we affirm that there is a significant relationship between the Labor Competences and the Professional Training of the teachers of Initial Education of the Lurigancho Chosica district, 2019, in Peru.

Keywords: Job skills, professional training, early education teachers, skills.

INTRODUCCIÓN

Las competencias laborales pueden ser determinadas como un conjunto identificable y evaluable de capacidades que permiten desempeños satisfactorios en situaciones reales de trabajo, de acuerdo con los estándares históricos y tecnológicos vigentes (Ducci, 1997). La formación profesional son todas aquellas habilidades y aptitudes que tienen las personas que les permiten desarrollar un trabajo de forma exitosa.

Las competencias profesionales, son aquellas cualidades de personalidad que permiten la autorregulación de la conducta del sujeto a partir de la integración de los conocimientos científicos, las habilidades y las capacidades vinculadas con el ejercicio de una profesión, así como de los motivos, sentimientos, necesidades y valores asociados a ella que permiten, facilitan y promueven un desempeño profesional eficaz y eficiente dentro de un contexto social determinado (Montenegro, 2003; Manrique, Marcano & Aular, 2017; Pérez, 2017). Expresan un enfoque holístico de la personalidad en la unidad de lo cognitivo, lo afectivo y lo conductual (Ortiz, 2001).

El Ministerio de Educación en Perú, demanda que los profesores dediquen suficiente tiempo para reflexionar respecto de cómo transmitirles a sus estudiantes, cómo medir el avance de su adquisición y cómo evaluar su logro.

No es una tarea sencilla, pues muchas veces los diseños curriculares no ofrecen las referencias suficientes para realizar la programación correspondiente en la institución de enseñanza. De otro lado, hay que tener en cuenta que la adquisición de una competencia supone evaluar el logro de las capacidades, conocimientos y actitudes bajo criterios más cualitativos que cuantitativos (Zabala & Laia, 2008).

El esfuerzo que realizará el profesor para evaluar a sus estudiantes dependerá, entonces, del número de capacidades, conocimientos y actitudes. La formación en competencias (Short, 1984; Tobón, 2008) de los profesores establece el núcleo central alrededor del cual se debe poner el énfasis tanto en la organización de la formación inicial de los docentes como en los procesos de

preparación permanente, ya que la formación docente es siempre inconclusa y requiere que los formadores se sitúen también en el lugar de aprendices permanentes del oficio de enseñar.

Rivera (2008), manifiesta que las competencias profesionales deben estar fundamentadas desde el currículo en la educación básica. Por su parte, Acosta (2015), establece la influencia significativa de la competencia docente en el desempeño laboral de los egresados del Centro Técnico Productivo Sagrado Corazón de Jesús.

El objetivo planteado en la presente investigación fue determinar la relación entre las competencias laborales y la formación profesional de las profesoras de Educación Inicial del distrito de Lurigancho – Chosica, 2019, Perú.

MATERIALES Y MÉTODOS

El presente trabajo de investigación está basado en un enfoque Cuantitativo, el diseño que se utilizó fue el descriptivo correlacional y entre los métodos utilizados; el deductivo, que permitió recolectar la información necesaria para poder elaborar los instrumentos a utilizar con el propósito de señalar los ítems a considerar en los cuestionarios, método inductivo, permitió iniciar la observación de los sujetos a investigar y la aplicación de los instrumentos a utilizar con el propósito de llegar a conclusiones aplicadas a las realidades o situaciones similares. La población la conformaron las maestras de las instituciones educativas de Educación Inicial de Lurigancho – Chosica; la muestra fue conformado por 57 maestras; se excluyeron de la muestra de manera intencional a las instituciones educativas con pocas aulas, Las consideradas tienen mínimo 4 aulas por institución.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Luego de la aplicación de los cuestionarios a la muestra objeto de la presente investigación y procesada la información obtenida (calificación y baremación), procedimos a analizar la información, tanto a nivel descriptivo, como a nivel inferencial, lo cual nos permitió realizar las mediciones y comparaciones necesarias para el presente trabajo, y cuyos resultados se presentan a continuación (Tabla 1):

Variable 1. Competencias laborales

Dimensión 1. Competencias básicas

Tabla 1. Frecuencia de Competencias básicas.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	malas competencias básicas	26	45,6	45,6	45,6
	moderadas competencias básicas	23	40,4	40,4	86,0
	buenas competencias básicas	8	14,0	14,0	100,0

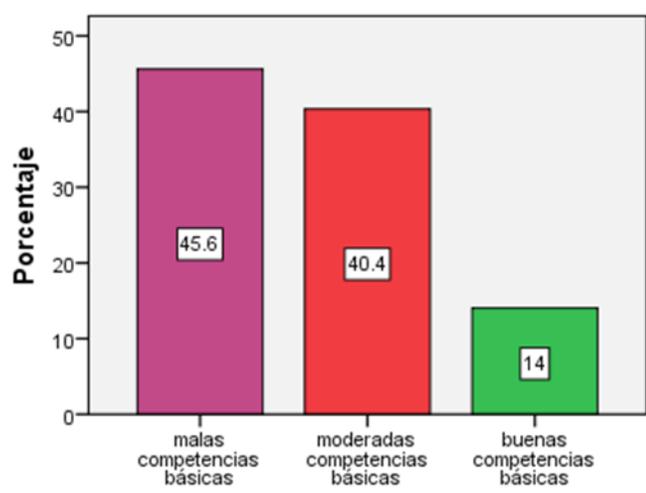


Figura 1. Competencias básicas.

Los resultados (Figura 1) permiten evidenciar que el 45,6% de los docentes consideran que existen malas competencias básicas, el 40,4% considera que existe una moderada competencia básica y el 14% de los docentes opina que existe una buena competencia básica.

Dimensión 2. Competencias genéricas

Tabla 2. Frecuencia de Competencias genéricas.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	malas competencias genéricas	11	19,3	19,3	19,3
	moderadas competencias genéricas	31	54,4	54,4	73,7
	buenas competencias genéricas	15	26,3	26,3	100,0
Total		57	100,0	100,0	

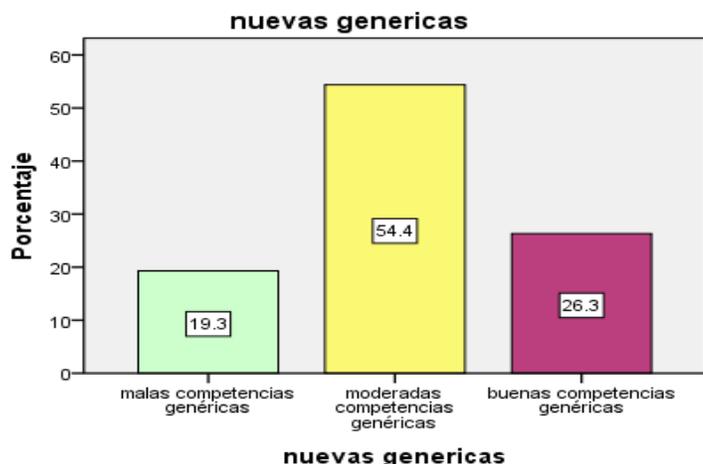


Figura 2. Competencias genéricas.

Los resultados muestran (Tabla 2, Figura 2) que el 19,3% de los profesores opina que existe malas competencias genéricas el 54,4% presenta moderadas competencias genéricas y el 26,3% de los docentes opina que existe buenas competencias genéricas.

Dimensión 3. Competencias específicas

Tabla 3. Frecuencia de Competencias específicas.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	malas capacidades específicas	5	8,8	8,8	8,8
	moderadas capacidades específicas	20	35,1	35,1	43,9
	buenas capacidades específicas	32	56,1	56,1	100,0
Total		57	100,0	100,0	

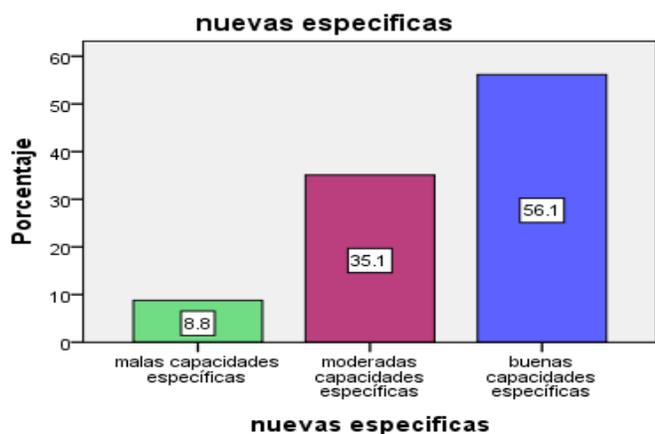


Figura 3. Competencias específicas.

Los resultados ilustran (Tabla 3, Figura 3) que el 8,8% de los docentes indica que son malas las capacidades específicas, el 35,1% presenta moderadas capacidades específicas y el 56,1% de los docentes indica que existen buenas competencias específicas.

Variable 1 Competencias laborales

Tabla 4. Frecuencia de Competencias laborales.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	malas competencias laborales	3	5,3	5,3	5,3
	moderadas competencias laborales	30	52,6	52,6	57,9
	buenas competencias laborales	24	42,1	42,1	100,0
	Total	57	100,0	100,0	

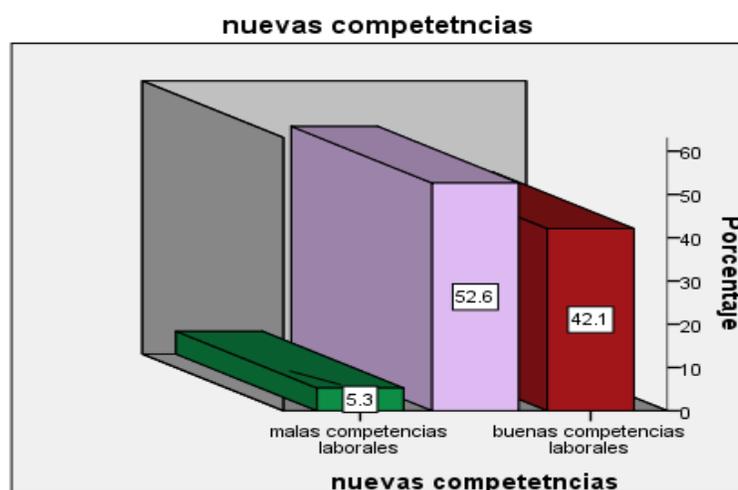


Figura 4. Competencias laborales.

En los resultados se muestra (Tabla 4, Figura 4) el 5,3% de los docentes indica que existen malas competencias laborales, el 52,6% presenta moderadas competencias laborales y el 42,1% de los docentes indica que existen buenas competencias laborales.

Variable 2: Formación profesional

Dimensión 1: Conocimiento

Tabla 5. Frecuencia de Conocimiento.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	carecen de conocimiento	3	5,3	5,3	5,3
	poco conocimiento	16	28,1	28,1	33,3
	optimo conocimiento	38	66,7	66,7	100,0
	Total	57	100,0	100,0	

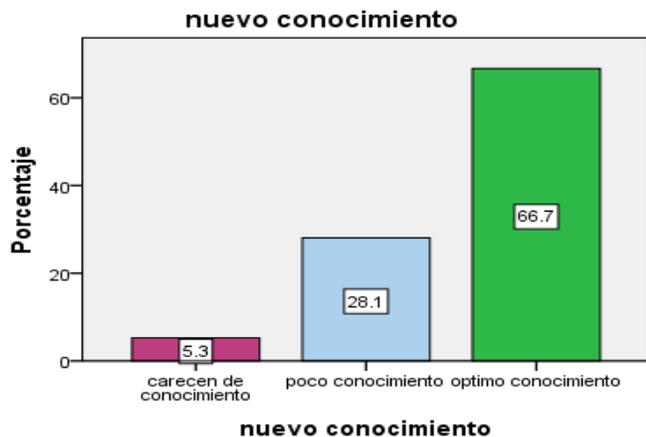


Figura 5. Conocimiento.

Los resultados evidencian (Tabla 5, Figura 5) que el 5,3% de los docentes carece de conocimientos de los temas a tratar, el 28,1% presenta poco conocimiento de los temas a tratar y el 66,7% de los docentes presenta un óptimo conocimiento

Dimensión 2. Habilidades

Tabla 6. Frecuencia de Habilidades.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	no presenta habilidades	3	5,3	5,3	5,3
	presenta pocas habilidades	21	36,8	36,8	42,1
	tiene habilidades	33	57,9	57,9	100,0
	Total	57	100,0	100,0	



Figura 6. Habilidades.

En los resultados obtenidos se observa (Tabla 6, Figura 6) que el 5,3% de los docentes no habilidades, el 36,8% presenta pocas habilidades y el 57,9% de los docentes tiene habilidades.

Dimensión 3. Actitudes

Tabla 7. Frecuencia de Actitudes.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	malas actitudes	24	42,1	42,1	42,1
	moderadas actitudes	26	45,6	45,6	87,7
	buenas actitudes	7	12,3	12,3	100,0
Total		57	100,0	100,0	

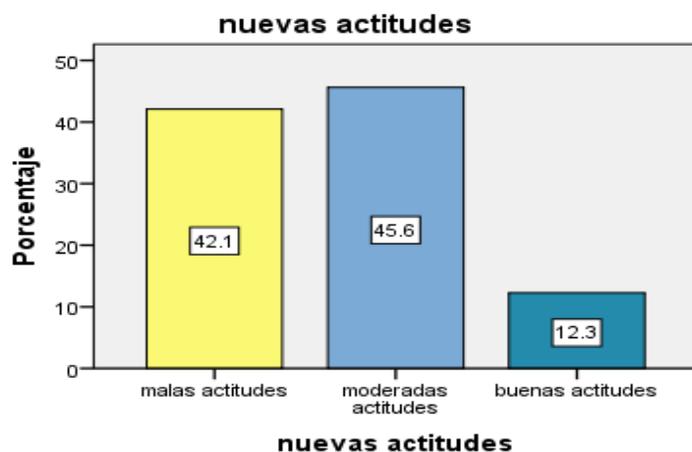


Figura 7. Actitudes.

Los resultados muestran (Tabla 7, Figura 7) que el 42,1% de los docentes presenta malas actitudes, el 45,6% presentan moderadas actitudes y el 12,3% de los docentes presentan buenas actitudes.

Variable 2. Formación profesional

Tabla 8. Frecuencia de Formación profesional.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Mala Formación profesional	11	19,3	19,3	19,3
	Moderada Formación profesional	29	50,9	50,9	70,2
	Buena Formación profesional	17	29,8	29,8	100,0
Total		57	100,0	100,0	

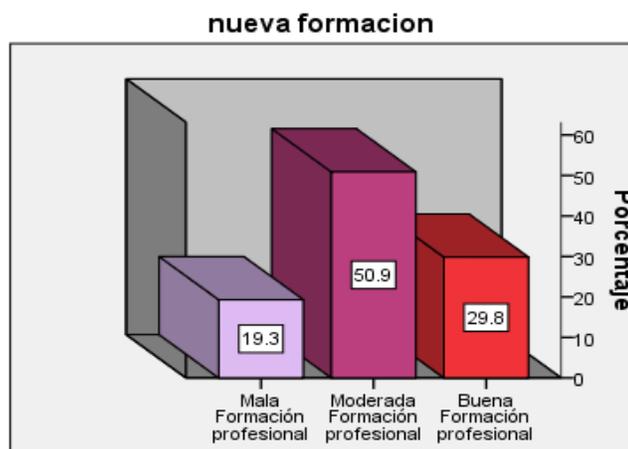


Figura 8. Formación profesional.

En los resultados se aprecia (Tabla 8, Figura 8) que el 19,3% de los docentes presenta una mala formación profesional, el 50,9% presenta una moderada formación profesional y el 29,8% presenta una buena formación profesional.

Prueba de hipótesis

Nivel inferencial: Análisis de correlación y prueba de hipótesis

Se empleó el coeficiente de correlación “rho ” de Spearman (Tabla 9) para datos no agrupados, que mide la magnitud y dirección de la correlación entre variables continuas a nivel de intervalos y es el más usado en investigación psicológica, sociológica y educativa. Varía entre +1 (correlación significativa positiva) y - (correlación negativa perfecta). El coeficiente de correlación cero indica inexistencia de correlación entre las variables. Este coeficiente se halla estandarizado en tablas a niveles de significación de 0.05 (95% de confianza y 5% de probabilidad de error) y 0,01 (99% de confianza y 1% de probabilidad de error) y grados de libertad determinados.

Magnitudes de correlación según valores del coeficiente de correlación “rho” de Spearman

Tabla 9. Valores de la Correlación del coeficiente “rho” de Spearman.

Valor del coeficiente	Magnitud de correlación
Entre 0,0 – 0,20	Correlación mínima
Entre 0,20 – 0,40	Correlación baja
Entre 0,40 - 0,60	Correlación Moderada
Entre 0,60 – 0,80	Correlación buena
Entre 0,80 – 1,00	Correlación muy buena

Fuente: Ángeles (1992).

Hipótesis Específicas

Hipótesis Específica 1

Existe relación entre el desarrollo de las competencias laborales y el conocimiento de las profesoras de Educación Inicial del distrito de Lurigancho – Chosica, 2019.

Hipótesis Nula

No existe relación significativa entre el desarrollo de las competencias laborales y el conocimiento de las profesoras de Educación Inicial del distrito de Lurigancho – Chosica, 2019 (Tabla 10).

Tabla 10. Relación entre las Competencias laborales y el conocimiento.

			com- peten- cias	co- no- ci- miento
Rho de Spearman	competen- cias	Coeficiente de correlación	1,000	,666**
		Sig. (bilateral)	.	.000
		N	57	57
	conocimiento	Coeficiente de correlación	,666**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	57	57
**. La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).				

Existe relación significativa entre las Competencias laborales y el conocimiento de las profesoras de Educación Inicial del distrito de Lurigancho – Chosica, 2019.

Hipótesis Específica 2

Hipótesis Planteada:

Existe relación entre el desarrollo de las competencias laborales y las habilidades de las profesoras de Educación Inicial del distrito de Lurigancho – Chosica, 2019.

Hipótesis Nula:

No existe relación significativa entre el desarrollo de las competencias laborales y las habilidades de las profesoras de Educación Inicial del distrito de Lurigancho – Chosica, 2019 (Tabla 11).

Tabla 11. Relación entre competencias laborales y las habilidades.

			compe- tencias	habili- dades
Rho de Spearman	competencias	Coeficiente de correlación	1,000	,769**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	57	57
	habilidades	Coeficiente de correlación	,769**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	57	57

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Existe relación significativa entre las Competencias laborales y las habilidades de las profesoras de educación inicial del distrito de Lurigancho – Chosica, 2019.

Hipótesis Especifica 3

Hipótesis Planteada:

3.- Existe relación significativa entre Competencias laborales y actitudes de las profesoras de Educación Inicial del distrito de Lurigancho – Chosica, 2019

Hipótesis Nula:

No existe relación significativa entre Competencias laborales y actitudes de las profesoras de Educación Inicial del distrito de Lurigancho – Chosica, 2019 (Tabla 12).

Tabla 12. Relación entre Competencias laborales y actitudes.

			compe- tencias	actitudes
Rho de Spearman	compe- tencias	Coeficiente de correlación	1,000	,761**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	57	57
	actitudes	Coeficiente de correlación	,761**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	57	57

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Existe relación significativa entre Competencias laborales y actitudes de las profesoras de Educación Inicial del distrito de Lurigancho – Chosica, 2019.

Hipótesis general

Hipótesis Planteada:

Existe relación directa y significativa entre las competencias laborales y la formación profesional de las profesoras de Educación Inicial del distrito de Lurigancho – Chosica, 2019

Hipótesis Nula:

No existe relación directa y significativa entre las competencias laborales y la formación profesional de las profesoras de Educación Inicial del distrito de Lurigancho – Chosica, 2019 (Tabla 13).

Hipótesis Estadística

$$H_p : \rho_{xy} \geq 0.5$$

$$H_o : \rho_{xy} < 0.5$$

$$\alpha = 0.05$$

Tabla 13. Relación entre Competencias laborales y la Formación profesional.

			compe- tencias	forma- cion
Rho de Spearman	compe- tencias	Coeficiente de correlación	1,000	,783**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	57	57
	formación	Coeficiente de correlación	,783**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	57	57

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Existen razones suficientes para Rechazar la hipótesis nula por lo que se infiere que:

Existe una relación directa entre las competencias laborales y la formación profesional de las profesoras de Educación Inicial del distrito de Lurigancho – Chosica, 2019.

CONCLUSIONES

Los hallazgos obtenidos mediante la prueba no paramétrica rho de Spearman a un nivel de significancia del 0,05, nos permite evidenciar que las competencias laborales se encuentran relacionadas directa y significativamente con la Formación profesional de las profesoras de Educación Inicial del distrito de Lurigancho – Chosica, 2019 (rho = 0,783), siendo el valor de significancia igual a

0,000 (0,05), resultado que nos indica que existe relación directa y significativa entre las variables estudiadas.

Como resultado se ha encontrado que, para los estudiantes, el 59,38% son buenas las competencias laborales y para el 48,96% es buena la formación de los profesionales en Turismo. Como conclusión tenemos que es directa y significativa la relación entre el desarrollo de las competencias laborales y la formación de los profesionales en Turismo, en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, en el año 2013.

En cuanto a las Competencias laborales, el estudio evidencia porcentajes en un 52,6%. En la dimensión competencias básicas como en la dimensión competencias específicas, de la variable competencias profesionales del docente Preescolar en ejercicio, en los siguientes aspectos: Los docentes manifiestan en su mayoría, dominar los contenidos teóricos específicos, tanto de las competencias profesionales básicas como de las competencias profesionales específicas, evidenciándose indicadores de logro en el ámbito cognitivo a tal fin.

No se comprobó un desempeño integral en su praxis educativa, lo cual limita su rol como mediador de un proceso de aprendizaje por competencias, que demanda no sólo dominar la plataforma teórica a tal fin, sino la forma de aplicarla a la práctica o desempeño pedagógico para lograr el aprendizaje.

Al no poseer el docente un perfil profesional por competencias, su mediación en un proceso educativo por competencias, lo lleva a cabo sin importarle la rigurosidad con la que se realice, sin comprometerse realmente con los cambios que ello exige, por lo que los resultados no son los más efectivos. Es por ello que mide una población uniforme y que esa población docente conozca o desarrolle esas competencias.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acosta Mires, R. C. (2015). Influencia de la competencia docente en el desempeño laboral de los egresados del ciclo básico del Centro Técnico Productivo Parroquial Sagrado Corazón de Jesús, San Juan de Miraflores (2012-2013). (Tesis de Maestría). Universidad Nacional de Educación "Enrique Guzmán y Valle".
- Ducci, M. A. (1997). *El enfoque de competencia laboral en la perspectiva internacional en: Formación basada en competencia laboral*. Cinterfor/OIT.
- Manrique, G., Marcano, N., & Aular, J. (2017). Las competencias profesionales del docente de la etapa preescolar del nivel de educación inicial. *Omnia*, 23(2), 7-21.
- Montenegro, I. (2003). *Evaluación del desempeño docente: Fundamentos, modelos e Instrumentos*. Bogotá: Magisterio.
- Ortiz, A. (2001). *Modelo de diseño curricular por competencias*. (Tesis Doctoral). Universidad de Oriente.
- Pérez, N. (2017). *Aportes teóricos que orienten el desarrollo de competencias de mediación del aprendizaje de habilidades sociales, en la formación del docente de educación inicial*. (Tesis Doctoral). Universidad Pedagógica Experimental Libertador.
- Rivera, G. (2008) *Modelo de competencias profesionales para Docentes de educación básica según el Criterio de un grupo de educadores*. Fundamento del currículo. (Tesis Doctoral). Universidad Nuevo León.
- Short, E. (1984). *Las competencias del formador del formador de formación continua*. (Tesis Doctoral). Universitat Autònoma de Barcelona.
- Tobón, S. (2008). *Formación Basada en Competencias*. Ecoe Ediciones.
- Zabala, A., & Laia, A. (2008). 11 ideas clave cómo aprender y enseñar competencias. Graó.

60

Fecha de presentación: abril, 2020

Fecha de aceptación: junio, 2020

Fecha de publicación: julio, 2020

EL DESARROLLO DE PROCESOS

Y LA ASIMILACIÓN DE TECNOLOGÍAS EN EL PERFECCIONAMIENTO DE LA INDUSTRIA AGROALIMENTARIA

THE DEVELOPMENT OF PROCESSES AND THE ASSIMILATION OF TECHNOLOGIES IN THE IMPROVEMENT OF THE AGRO-FOOD INDUSTRY

Omar Pérez Navarro¹

E-mail: opnavarro@uclv.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6963-1327>

Erenio González Suárez¹

E-mail: erenio@uclv.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5741-8959>

Néstor Ley Chong¹

E-mail: nley@uclv.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5575-246X>

Diana Niurka Concepción Toledo¹

E-mail: dianac@uclv.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4432-140X>

¹ Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas. Santa Clara. Cuba.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Pérez Navarro, O., González Suárez, E., Ley Chong, N., & Concepción Toledo, D. N. (2020). El desarrollo de procesos y la asimilación de tecnologías en el perfeccionamiento de la industria agroalimentaria. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(4), 454-460.

RESUMEN

La asimilación de tecnologías y su adecuación a los territorios, aprovechando el potencial científico y los recursos disponibles para el desarrollo de productos de alto valor agregado que contribuyan a la sustitución de importaciones, fueron las premisas fundamentales en las que se sustenta la inserción de los procesos de producción de almidones nativos y modificados y otros productos con base en *Manihot esculenta* Crantz (yuca) que se desarrollaron en esta investigación. Se analizaron los impactos tecnológicos que genera la combinación efectiva del desarrollo de procesos y la asimilación tecnológica, aplicable como procedimiento a la agroindustria en general y validado para las tecnologías de procesamiento de los surtidos de yuca. Se realizaron los estudios de factibilidad técnico económica, determinando las condiciones necesarias para el logro de indicadores positivos de rentabilidad. Se demostró la ventaja que estos productos representan para la sustitución de aditivos importados en la industria alimentaria, la posibilidad de la introducción de los resultados de forma inmediata en los procesos productivos y la compatibilidad medioambiental. El estudio resulta pertinente al abordar la temática de la sustitución de aditivos estabilizantes en la producción de alimentos, principalmente helados, con una elevada repercusión por las posibilidades de incremento en la oferta, la calidad de la canasta básica, la sustitución de importaciones y la generación de exportaciones.

Palabras clave: Desarrollo de procesos, asimilación de tecnologías, yuca, almidón nativo, almidón modificado.

ABSTRACT

The assimilation of technologies and their adaptation to the territories, taking advantage of the scientific potential and resources available for the development of high value-added products that contribute to the substitution of imports, were the fundamental premises on which the insertion of the production processes of native and modified starches and other products based on *Manihot esculenta* Crantz (cassava) that were developed in this research is based. The technological impacts generated by the effective combination of process development and technological assimilation, applicable as a procedure to the agro-industry in general and validated for the processing technologies of the cassava assortments, were analyzed. The technical-economic feasibility studies were carried out, determining the necessary conditions for the achievement of positive profitability indicators. It was demonstrated the advantage that these products represent for the substitution of imported additives in the food industry, the possibility of the immediate introduction of the results in the productive processes and the environmental compatibility. The study is relevant to address the issue of substitution of stabilizing additives in food production, mainly ice cream, with a high impact by the possibilities of increasing supply, the quality of the basic basket, the substitution of imports and the generation of exports.

Keywords: Process development, technology assimilation, cassava, native starch, modified starch.

INTRODUCCIÓN

La industria agroalimentaria cubana, en su porción transformativa de materias primas de origen agropecuario y elaboradora de productos altamente demandados y sensibles como los lácteos, cárnicos y de conservas presenta en la actualidad un panorama difícil en términos de eficiencia técnico-económica y productividad. La existencia de un equipamiento tecnológico deteriorado y en muchos casos obsoleto, con baja eficiencia material y energética e insuficiente producción agropecuaria como suministro principal de materias primas, constituyen las principales razones que limitan los niveles de producción de esta importante industria.

Esta situación se agrava si se tiene en cuenta los altos niveles de importación bajo condiciones desventajosas de materias primas principales y secundarias, entre los cuales se encuentran los estabilizadores, aditivos e ingredientes que provienen de procesos industriales a partir de materias primas o productos intermedios de la industria agropecuaria como el ácido cítrico, algunos emulsificantes, espesantes, colorantes, entre otros productos que constituyen componentes esenciales para desarrollar las producciones de esta industria (Cuba. Oficina Nacional de Estadística e Información, 2017).

En aras de revertir esta situación, se requiere por una parte, la implementación de acciones encaminadas a incrementar las producciones agropecuarias y los índices de eficiencia y rentabilidad en el sector agrícola, al constituir la fuente de abastecimiento de la materia prima y por otra, asimilar tecnologías y desarrollar procesos que articulen la producción agropecuaria con la industrial, minimizar las importaciones y finalmente mejorar la eficiencia técnica y económica de estos procesos para alcanzar el nivel deseado de las producciones (Sarduy, 2004).

En investigaciones relacionadas con la asimilación de tecnologías para su incorporación en las industrias de los países en vías de desarrollo, se registran procedimientos, algunos de ellos apropiados a los procesos de la industria química y de biocombustibles (Ley, 2006). Sin embargo, no se reportan procedimientos metodológicos adecuados para la asimilación de tecnologías en el sector agroalimentario atendiendo a que por sus particularidades, se requieren adecuaciones especiales para encontrar el nexo entre la producción agropecuaria, vista fundamentalmente como la recolección y beneficio de los productos y el procesamiento a nivel industrial.

Fundamentalmente en los países del sur, existen reportes de acciones que se realizan en el sector de la industria química y agroalimentaria para intensificar e incrementar la competitividad (González, 2004). Adicionalmente se

reportan también trabajos orientados hacia la asimilación y reconversión de tecnologías en el mismo sector. Por otra parte, en dicha región, se produce a pequeña escala, un ordenamiento de la industria agroalimentaria hacia el procesamiento y conservación de las producciones, acopio de leche y carne, pero no se constata la consolidación de una producción de aditivos elaborados a partir del procesamiento industrial de los productos agrícolas o subproductos de la industria alimentaria y azucarera, entre los cuales se pueden mencionar los agentes estabilizantes, acidulantes, gelificantes, y conservantes (Pérez, 2018).

Estos antecedentes sugirieron la búsqueda de alternativas en las que se aprovechen las experiencias y recursos existentes fundamentalmente en la región (a nivel de localidad, región o área específica), buscando siempre las potencialidades locales y el empleo de la ciencia y la innovación para la adecuación de las tecnologías a los procesos de obtención de productos de alto valor agregado teniendo en cuenta las posibilidades y demandas de la industria alimentaria cubana.

En este artículo se describe la experiencia desarrollada en la que se realiza la asimilación de procedimientos metodológicos, su adecuación y aplicación en la industrialización de procesos, para la modificación física y química del almidón de yuca, para su uso como agente estabilizante para la producción de alimentos congelados, principalmente el helado, con lo cual se incrementa su valor agregado y se eliminan importaciones con procesos reconocidos por su compatibilidad medioambiental.

DESARROLLO

Las épocas de cambio de paradigma están llenas de amenazas pero también de oportunidades, para aprovechar estas últimas, se requiere contar con recursos humanos dispuestos al esfuerzo que exige el salto al futuro y se adapte al nuevo contexto.

La visión prospectiva para adquirir, asimilar y adaptar tecnologías modernas, adecuándolas en propias mediante la investigación y desarrollo (I+D), para emplearlas de forma creativa en el desarrollo de productos competitivos internacionalmente, se puede lograr a través de un riguroso proceso de gestión del conocimiento por parte de los especialistas, que deberán contar la actualización y el dominio de la información del área tecnológica donde se desarrolle, aspecto que le permitirá tomar las mejores experiencias y estrategias para desplegar los proyectos de investigación o adquisición de tecnología.

Para asimilar una tecnología, González (2010), enfatiza en que se debe ejercer un dominio total sobre ella, que incluya la plena aplicación de las actividades productivas, su

posible reproducción, adaptación, mejoramiento y aplicación a nuevas situaciones, teniendo en consideración, las formas en que se dispone la tecnología y los recursos, los cuales constituyen puntos de partida para las decisiones en el diseño y su compra.

La transferencia de tecnologías, para que sea efectiva deberá comprender las etapas de adquisición, asimilación y difusión de estas, lo cual se convierte no solo en un proceso tecnológico sino que va acompañado de un riguroso análisis político, social y cultural (Arteche & Ipizñazar, 2014).

Durante el proceso de la asimilación de tecnologías, las empresas receptoras al adquirir estas tecnologías asumen ventajas tales como la reducción de los riesgos y costos en investigaciones y desarrollo, ahorra tiempo en el lanzamiento de nuevos productos y mantiene el apoyo técnico de la empresa cedente, entre otras pero es preciso tener en cuenta que también se enfrentan riesgos como el surgimiento de problemas de adaptación no previstos con anterioridad o la imposibilidad de adecuar la tecnologías a las condiciones disponibles (Ley, 2006).

Ante estas circunstancias, las empresas e instituciones deberán disponer de tácticas con las cuales puedan crear capacidades para apoyar estos procesos (Ramírez, Escobar & Arango, 2012). Los vínculos entre las universidades y el sector industrial puedan brindar respuestas para minimizar estos efectos negativos, desarrollando acciones que posibiliten el éxito de la transferencia y la asimilación de tecnologías y que promuevan una eficaz difusión para facilitar el desarrollo de estos procesos (Solano, et al., 2013).

Por otra parte, no es posible el desarrollo tecnológico autárquico o independiente, por lo que el intercambio y adquisición de tecnologías exógena es una vía para promover el cambio tecnológico. La transferencia tecnológica constituye un elemento común que conduce la estrategia de desarrollo tecnológico de un país independiente del nivel o grado de desarrollo en que se encuentre, a pesar de las dificultades que se presentan en este proceso.

Desde esta perspectiva, los países en vías de desarrollo deben dedicar sus mayores esfuerzos a resolver los problemas que se derivan al asimilar una tecnología ya que las características estructurales de estos países limita la eficiencia en la utilización de los recursos tecnológicos e impiden que se logren los mayores beneficios en los conocimientos tecnológicos que inciden en la puesta en marcha y su incorporación al proceso productivo sino también al enfrentamiento de tecnologías envejecidas, a los insumos de materias primas importadas por no poseer la calidad requerida, a la capacidad para poder concebir

otro equipo de producción, a dificultades en la comunicación de proceso entre otras (Rebentisch, 2014).

Estos son factores que agrupan tres elementos del proceso de fabricación ellos son: la aptitud, la fortaleza y la accesibilidad, los cuales, informan individualmente sobre la profundidad de la adaptación del proceso, la selección de la localización, el entrenamiento y la elección de la tecnología que juntos describen la facilidad de transferir un proceso de fabricación y su idoneidad para la transferencia (Organización Mundial de la Propiedad Industrial, 2014). A ello se le añade que las oportunidades para el mejoramiento de la eficiencia energética y el aprovechamiento de la energía renovable (Martinot, 2007).

Lo anterior, demuestra que para lograr una eficiente transferencia tecnológica con respecto al costo, al tiempo y a las operaciones funcionales, se requiere de un conjunto de acciones para procesar toda la información disponible y resolver los problemas que se derivan de la tecnología de incertidumbre (Stock & Tatikonda, 2000).

Atendiendo a ello, es evidente que se necesita que las organizaciones estatales y privadas de países en cualquier grado de desarrollo, dispongan de métodos y procedimientos para tomar las decisiones más acertadas con respecto a los diferentes pasos que se derivan de la transferencia tecnológica como son las negociaciones, la selección de la tecnología, la asimilación, la adaptación, la reproducción y la difusión, las cuales deben ser estudiadas aún más por los países en vías de desarrollo, a través de metodologías que ayuden a analizar cada decisión dentro de la transferencia de tecnología.

Sin dudas, la incertidumbre en los procesos referidos a la asimilación de las tecnologías y a la insuficiencia de experiencias tradicionales para cubrir las particularidades de la industria agroalimentaria, hacen que se requieran definir estrategias metodológicas con alcance científico-técnico que logren desarrollar una efectiva asimilación y transferencia de tecnologías para renovar tecnológicamente la industria alimentaria con enfoque sistémico que tribute a un enlace industrial de los procesos agroindustriales primarios como productores de materias primas y aditivos para el sector alimentario, secundario a los efectos de ser considerado el destino de los productos precursores, a su vez provenientes del mismo sector y que constituyen componentes del sistema tecnológico complejo e integrado que requiere proponerse.

La metodología integradora se basa en el enfoque tradicional de la asimilación, la reconversión y la transferencia de tecnologías adaptada a las peculiaridades del sector agroalimentario en general y a las actuales condiciones en Cuba.

Las metodologías tradicionales de asimilación y transferencia tecnológicas (Ley, 2006), consideran el estudio de mercado, la selección de la tecnología y la evaluación técnico-económica. La selección de la tecnología se efectúa a través de la vigilancia tecnológica y el modelo de asimilación incluye el análisis de las experiencias previas, los recursos, materiales, aspectos financieros y los conocimientos. Sin embargo, las metodologías referidas no están enfocadas hacia la integración material y están dirigidas de manera general a la industria química. Por lo tanto, no están enfocadas a aspectos medulares del sector de interés, como los sistemas de gestión de la calidad, la energía y el medio ambiente como modelos únicos. Por otra parte, existen peculiaridades importantes de este sector que no pueden ser ignoradas en la propuesta metodológica como son los nexos entre la recolección, el beneficio y el procesamiento de los productos agrícolas, con la lógica influencia de los costos de transportación y los deterioros post-cosecha.

El enfoque metodológico para la asimilación y transferencia de tecnologías en el sector agroalimentario requiere considerar la gestión tecnológica, energética y medio ambiental a través del potenciamiento, no solo de tecnologías más limpias y menos impactantes sino de sistemas de gestión de la inocuidad y la calidad total (Pérez, 2018).

El caso de estudio referido a la modificación física y química de almidón de yuca en procesos tecnológicos productivos integrados a la industria agroalimentaria, aplica los principios metodológicos descritos y enriquece el tratamiento dado a esta temática en reportes científicos como proceso de asimilación de una tecnología existente pero que requirió la adaptabilidad al entorno y a las condiciones de proceso que resultaron ser diferentes a las descritas.

La propuesta se centra en el empleo de la yuca, uno de los cultivos de mayor potencialidad para la industrialización, con la que se obtienen variantes tecnológicas adaptadas y los análisis inversionistas efectivos para los surtidos de harina, casabe, almidón nativo y sus combinaciones, los que tienen aplicación en sectores económicos de la industria química y alimentaria.

En el caso del almidón precoloidal, se desarrolla un producto novedoso, de potenciales usos como agente estabilizante de alimentos, principalmente en la producción de helados y se verifican los mismos así como su comportamiento funcional mejorado respecto al almidón nativo (Pérez, et al., 2017).

El basamento teórico-metodológico del trabajo se sustenta en que las tecnologías de tratamiento industrial de los productos agropecuarios están, en lo esencial,

desarrolladas y aplicadas; por lo que la estrategia empresarial e inversionista nacional tiene que incluir la asimilación de tecnologías y su adopción en las condiciones específicas del sector. Se considera, además, que desarrollar procesos es muy necesario, no solo como producto científico y comercializable en sí mismo, sino también en su asociación con la asimilación de tecnologías, como vía directa de aplicación efectiva de conocimientos y desarrollo precedentes. La identificación de las potencialidades de modificación estructural de los productos agropecuarios, fundamentalmente el almidón proveniente de yuca y el desarrollo de los procesos tecnológicos adecuados para su explotación es una actividad que requiere de atención institucional, empresarial y científica, por lo cual, la misma también es tratada en el trabajo (Pérez, 2018).

Todas las actividades experimentales se ejecutaron con raíces frescas de la variedad INIVIT Y-93-4, clon de alto rendimiento y contenido de materia seca, cosechada con fines industriales y donada por el INIVIT. Todas las propuestas tecnológicas desarrolladas o asimiladas consideran dicha variedad. En el estudio se identifican aspectos novedosos desde el punto de vista científico tales como el procedimiento estratégico propuesto para el desarrollo de procesos agroindustriales complementado con la asimilación de tecnologías, que mejora e integra sus precedentes al introducir elementos inéditos o tratados desde perspectivas renovadoras; el desarrollo del estudio de la cinética y la distribución de productos en la acetilación básica acuosa, con anhídrido acético como agente esterificante, de almidón de yuca nativo y pregelatinizado (Pérez, et al., 2018); la determinación de las mejores condiciones de obtención de almidón precoloidal y su evaluación funcional y como estabilizante de helados a escala piloto e industrial (Pérez, et al., 2017) y finalmente se presentan las propuestas tecnológicas para almidón precoloidal y gelatinizado acetilado a partir de la asimilación de etapas del almidón nativo vía mecanizada con etapas desarrolladas para el tratamiento hidrotérmico, la gelatinización, la acetilación y el secado por aspersion (Pérez, 2018).

Es importante acotar que aunque el estudio que se presenta tiene como materia prima las producciones agropecuarias para uso industrial, esto no constituye una amenaza en términos de seguridad alimentaria para la población, como es el caso de la yuca para almidón, pues las producciones de raíces de yuca con destino industrial no son de la misma variedad ni posee las características del tubérculo que tienen aquellas como destino al consumo humano, no obstante, esta percepción no alcanza fundamentos sólidos si se tiene en cuenta que el destino

final de los almidones también es necesario, incluso mayoritariamente para alimentos, por lo que una u otra producción no están refinadas en el orden agro-técnico.

La aplicación estratégica del procedimiento para el desarrollo de procesos agroindustriales, constituye un aporte metodológico que resulta de gran interés para la toma de decisiones empresariales e inversionistas de la industria agroalimentaria, con lo cual se logra integrar y mejorar los procedimientos existentes para la asimilación tecnológica al considerar su asociación con la investigación y desarrollo de procesos y la combinación y modificación de surtidos.

Constituye una guía metodológica en la identificación y ejecución de las decisiones secuenciales de carácter técnico e inversionista cuyos rasgos distintivos son:

- La gestión de la información desconocida y la concepción de nuevas capacidades tecnológicas aprovechando la asimilación e intensificación de etapas y procesos conocidos con el diseño y desarrollo de nuevos procesos o etapas.
- La combinación de los resultados del diagnóstico local y el estudio de mercado como conceptualización del escenario de partida y base para la propuesta de fortalecimiento agropecuario como vía de gestión de la disponibilidad de materia prima.
- El aprovechamiento de las potencialidades de los productos a obtener a partir de la yuca, al considerar variantes de surtidos combinados y modificados.

Impactos científicos:

Desde el punto de vista científico se constató la posibilidad que brinda el hinchamiento y ruptura molecular reversible que sufre el almidón nativo durante un tratamiento hidrotérmico en la zona fronteriza entre la estructura cristalina y la coloidal, lo que representa una oportunidad para generar almidón precoloidal, como producto novedoso con uso potencial como agente estabilizante y la facilidad de aislamiento físico respecto al almidón gelatinizado (Pérez, et al., 2017).

La investigación desarrollada permitió trazar pautas teóricas de interés para la continuidad y profundización de estudios relacionados con esta temática como son: la determinación de una combinación hidrotérmico idónea para obtener almidón precoloidal a partir de raíces de yuca; la verificación de la evaluación funcional satisfactoria y del comportamiento efectivo del almidón precoloidal como estabilizante de helados (Pérez, et al., 2017); la determinación de las mejores condiciones de acetilación en medio básico acuoso, con anhídrido acético como agente esterificante, partiendo de almidón nativo y pregelatinizado de yuca; la determinación de las expresiones

cinéticas y la distribución de producto en la acetilación básica acuosa de almidón de yuca nativo y pregelatinizado (Pérez, et al., 2018) y la estimación de la entalpía de acetilación de almidón de yuca a partir del uso de datos termodinámicos básicos y la metodología de contribución de grupos de Joback, aplicando el software ChemDraw Ultra 8.0 (Pérez, 2018).

En cuanto a los impactos tecnológicos se constata el logro de una combinación efectiva entre los pasos del desarrollo de procesos y la asimilación tecnológica, aplicable como procedimiento a la agroindustria en general y validado para las tecnologías de almidón precoloidal y gelatinizado acetilado con base adaptable en las tecnologías para almidón nativo vía mecanizada; el escalado de las condiciones de agitación de gelatinizadores y acetiladores de suspensiones de almidón de yuca considerando similitud geométrica y velocidad en la punta del agitador constante, combinada con el método gráfico de diseño para baterías de acetiladores continuos, agitados y enchaquetados y la adaptación de las metodologías de diseño de secaderos por aspersión al secado de la suspensión gelatinizada acetilada de almidón de yuca, determinando las características de la curva de secado y las dimensiones de equipos con atomizador rotatorio y cámara de sección cilíndrica y cónica (Pérez, 2018).

Los estudios acerca de los impactos económicos confirmaron que cuando la disponibilidad de yuca es de 8 raíces/d, las tecnologías para casabe y harina no alcanzan resultados de rentabilidad adecuados, sin embargo, el almidón alcanza un VAN de \$1 674 926,72; TIR del 44 % y PRD de 3 años lo cual favorece que la combinación de los tres surtidos sea efectiva cuando más del 50 % de la disponibilidad de yuca se destina a almidón. La producción de almidón precoloidal arroja resultados técnico-económicos positivos, con un VAN de \$ 1 352 727,36; TIR del 34 % y PRD de 3,8 años, debido a su facilidad de obtención y aislamiento por métodos físicos, unido a los bajos requerimientos energéticos y de inversión respecto al almidón. La propuesta tecnológica desarrollada para el almidón gelatinizado acetilado permite la elaboración de un producto refinado y de alto valor, con calidad estable y múltiples usos, obtenido en procesos exigentes en tecnología y requerimientos, alcanzando efectividad técnico-económica muy satisfactoria con un VAN de \$ 2 115 448,15; TIR del 50 % y PRD de 2,7 años (Pérez, 2018).

Estos impactos están armonizados con la dimensión ambiental al tener en cuenta que las tecnologías propuestas logran los resultados previstos aprovechando los residuos sólidos y líquidos como subproductos para alimentación animal o abonos orgánicos, lo que no registra emisiones gaseosas apreciables y el aprovechamiento energético

está asociado al uso del biogás generado en el tratamiento anaeróbico de los residuales de los procesos del almidón como alternativa para el calentamiento del aire del secado en equipos neumáticos o por aspersión.

Los resultados obtenidos poseen aplicabilidad en la industria alimentaria para la obtención y evaluación de almidones modificados. Las alternativas productivas propuestas para la elaboración de almidón nativo y su combinación con casabe y harina, de almidón precoloidal y gelatinizado acetilado, son aplicables al programa del Grupo Empresarial Flora y Fauna de Cuba, para la industrialización de la yuca y aplicable a cualquier proyección inversionista en estos procesos, tanto de esta industria como en el desarrollo de la industria química.

El trabajo representa un incremento de la calidad de los productos alimentarios que consume la población cubana, especialmente productos que consume la infancia y con repercusión en posibilidades de incremento de la oferta y la calidad de la canasta básica.

CONCLUSIONES

En aras de alcanzar la diversificación de producciones de la industria alimentaria mediante procesos que muestren una elevada eficiencia económica, calidad y que contribuyan a la sustitución de importaciones, requiere el despliegue de una estrategia empresarial e inversionista que deberá incluir la asimilación de tecnologías y su adopción en las condiciones específicas del sector.

La solución que aquí se presenta responde a una solicitud de la dirección del país, como parte de los estudios previo inversionistas para el aprovechamiento de los productos agrícolas, investigación cuyos resultados se consolidan como una sólida solución técnica, inversionista, empresarial y científica con enfoque metodológico orientado hacia la aplicación de los principios de la asimilación tecnológica para el desarrollo de procesos en la agroindustria.

La propuesta presentada resulta novedosa y posee una visión integradora, en el sentido material y energético, cuya inserción en las metodologías tradicionales de asimilación y transferencia tecnológicas y el propio análisis complejo de procesos no ha sido trabajada con total precisión en la literatura consultada previamente al desarrollo de la investigación.

Los resultados expuestos poseen un elevado impacto metodológico, científico, tecnológico, económico, social y ambiental, con aplicabilidad a la problemática de la producción de alimentos y tratamiento industrial de forma eficiente de los productos agrícolas en nuestro país, bajo condiciones económicas y tecnológicas desventajosas,

por lo que requiere de la atención institucional, empresarial y gubernamental de los territorios.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arteche, A., & Ipiñazar, E. (2014). *Intensificación de Procesos para una Industria Química más sostenible*. Tecnalia Research & Innovation.
- Cuba. Oficina Nacional de Estadística e Información. (2017). *Anuario Estadístico de Cuba. Sector agropecuario. Indicadores seleccionados*. ONEI. <http://www.one.cu/mensualprincipalesindicadoresagropecuario.htm>
- González, E. (2004). *El pulpeo con etanol como alternativa para incrementar la competitividad de fábricas de papel mediante su desarrollo prospectivo integrado a industrias de la caña de azúcar*. Ciencia y Tecnología para el desarrollo. Cooperación Iberoamericana.
- González, J. (2010). *Manual de transferencia de tecnología y conocimiento*. The Transfer Institute.
- Ley, N. (2006). *Contribución a los métodos de asimilar tecnologías, aplicado a un caso de producción de biocombustibles*. (Tesis doctoral). Universidad Central Marta Abreu de Las Villas.
- Martinot, E. (2007). International technology Transfer for climate change mitigation and the cases of Russia and China. *Annu Rev. Energy Environment*, 22, 357-401.
- Organización Mundial de la Propiedad Industrial. (2014). Las patentes y la transferencia de tecnología: ejemplos prácticos y experiencias adicionales. OMPI. https://www.wipo.int/edocs/mdocs/scp/es/scp_21/scp_21_10.pdf.
- Pérez, O. (2018). *Procedimiento estratégico de desarrollo de procesos agroindustriales complementado con asimilación tecnológica aplicado a los productos de Manihot esculenta Crantz*. (Tesis doctoral). Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas.
- Pérez, O., Ley, N., González, E., & Toledo, L. (2018). Cinética y Distribución de Producto en la Acetilación de Almidón de bajo Grado de Sustitución a partir de Manihot esculenta Crantz, variedad INIVIT Y-93-4. *Centro Azúcar*, 45, 88-100.
- Pérez, O., Ley, N., González, E., & Valdés, C. (2017). Modificación hidrotérmica del almidón de yuca para su empleo como estabilizador de helados. *Afinidad*, 74, 171-177.
- Ramírez, M. I., Escobar, D., & Arango, B. (2012). Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva. *Revista Gestión de las Personas y Tecnología*, 13, 238-249.

- Rebentisch, E. (2014). *New Insights Into the International Technology Transfer Process*. Massachusetts Institute of Technology.
- Sarduy, C. (2004). *Ordenamiento de la transferencia de tecnología en la Provincia de Villa Clara a través de una estructura de Interfase CITMA/UCLV/Sector Empresarial*. (Tesis de maestría). Universidad Central Marta Abreu de Las Villas.
- Solano, E., Arzola, M., Durán, M., & Chacón, F. (2013). Modelo para transferencia de tecnología en empresas públicas. Caso de estudio: Siderúrgica Alfredo Maneiro SIDOR. *Ingeniería Industrial. Actualidad y Nuevas Tendencias*, 3(10), 23-38.
- Stock, G. N., & Tatikonda, M. V. (2000). A typology of project level technology transfer process. *Journal Operations Management*, (18), 719-737.

61

Fecha de presentación: abril, 2020

Fecha de aceptación: junio, 2020

Fecha de publicación: julio, 2020

PROPUESTA METODOLÓGICA

PARA LA GESTIÓN DE RIESGOS HÍDRICOS QUE INCIDEN EN LA SALUD

METHODOLOGICAL PROPOSAL FOR THE MANAGEMENT OF WATER RISKS THAT AFFECT HEALTH

Belkys Carmen García López¹

E-mail: belkys@cf.hidro.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1449-1416>

Eduardo Julio López Bastida²

E-mail: kuten@ucf.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1305-822X>

Nelson Arsenio Castro Perdomo²

E-mail: ncastro@ucf.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3465-7647>

¹ Empresa de Aprovechamiento Hidráulico Cienfuegos. Cuba.

² Universidad de Cienfuegos "Carlos Rafael Rodríguez" Cuba.

E-mail: mashirly200

Cita sugerida (APA, sexta edición)

García López, B. C., López Bastida, E.J., & Castro Perdomo, N. A. (2020). Propuesta metodológica para la gestión de riesgos hídricos que inciden en la salud. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(4), 461-467.

RESUMEN

El Ministerio de Salud Pública en Cuba, regula a través de la Ley de aguas terrestres, el suministro de un agua apta para el consumo humano. La provincia de Cienfuegos, presenta una situación compleja, aún en aquellas zonas que cuentan con abundancia de precipitaciones anuales y que son fuentes cíclicas de renovación del mencionado recurso. La investigación tiene como objetivo proponer una metodología, que contribuya a la gestión de riesgos hídricos que inciden en la salud

Palabras clave: Gestión de riesgos hídricos, agua potable, consumo humano.

ABSTRACT

The Ministry of Public Health in Cuba regulates through the Law of terrestrial waters, the supply of a water suitable for human consumption. The province of Cienfuegos presents a complex situation, even in those areas that have abundant annual rainfall, which are cyclical sources of renewal of the aforementioned resource. The objective of the research is to propose a methodology that contributes to management of water risks that affect health.

Keywords: Water risk management, drinking water, human consumption.

INTRODUCCIÓN

El manejo de riesgos hídricos ha desempeñado un papel crucial en el desarrollo del sector hidráulico y de la salud. El agua es uno de los componentes más importantes en todos los seres vivos. Es el elemento más abundante de nuestro cuerpo y está involucrada en varias funciones de vitales para nuestro organismo, sin ella nuestro cuerpo no funcionaría adecuadamente (Cabrera Díaz & Portela, 2015).

Aunque la gestión de riesgos debe basarse en la buena ciencia física y en la tecnología, éstas no pueden constituir por sí solas la base principal para la toma de decisiones. Se necesita un enfoque más holístico basado en las preferencias de la población (Cabrera, et al., 2015). Para los riesgos relacionados con el recurso hídrico nunca será fácil y no existe, por cierto, una receta de diseño que esté disponible y que sea aplicable para su uso en todas partes. Sin embargo, un enfoque potencialmente útil es el de considerar cuáles herramientas, estrategias y esquemas institucionales de manejo de riesgos serían los más apropiados desde una perspectiva de eficiencia.

El estudio de las características económicas de los peligros y los riesgos asociados puede ayudar a identificar áreas donde los individuos, las comunidades o los grupos de interesados están mejor ubicados para tomar decisiones de compensación de riesgo seguridad y pueden informar sobre las decisiones respecto de la escala espacial apropiada de las organizaciones de regulación (Cabrera, et al., 2015; Castro & Rajadel, 2015).

A medida que pasa el tiempo, se incrementa la población y se ejercen mayores presiones sobre la base del recurso agua, el rango y la escala de los riesgos asociados ha cambiado inevitablemente. Las enfermedades relacionadas con el agua son una de las mayores causas de enfermedad y mortalidad, que afecta sobre todo a las personas con menores recursos económicos de los países en vías de desarrollo. El agua contaminada causa una serie de enfermedades que pueden resultar mortales (García, 2015).

El agua segura es aquella que no ocasiona ningún riesgo significativo para la salud cuando se consume durante toda una vida. Las personas más vulnerables a contraer enfermedades a través del agua son los lactantes y los niños de corta edad, las personas debilitadas y los ancianos. El cambio climático, el aumento de la escasez de agua, el crecimiento de la población, los cambios demográficos y la urbanización ya suponen desafíos para los sistemas de abastecimiento de agua. De aquí a 2025, la mitad de la población mundial vivirá en zonas con escasez de agua (García, 2015).

La reutilización de las aguas residuales para recuperar agua, nutrientes o energía se está convirtiendo en una estrategia importante. Los países están utilizando cada vez más las aguas residuales para regar: en los países en desarrollo, esto representa el 7% de las tierras de regadío. Si bien esta práctica plantea riesgos para la salud, la gestión segura de las aguas residuales puede aportar múltiples, como el aumento de la producción de alimentos (García, 2015).

Las fuentes de abastecimiento de agua potable y de riego seguirán evolucionando, con una presencia cada vez mayor de las aguas subterráneas y de fuentes alternativas, como las aguas residuales. El cambio climático conllevará mayores fluctuaciones en la cantidad de agua de lluvia recogida. La gestión de todos los recursos hídricos tendrá que mejorarse para garantizar el abastecimiento y la calidad (Guercini & Runfola, 2015).

Como autoridad internacional en materia de salud pública y calidad del agua, la OMS encabeza los esfuerzos mundiales por prevenir la transmisión de enfermedades por el agua y asesora a los gobiernos acerca del desarrollo de metas y normativas relacionadas con la salud (García, 2015; Guercini & Runfola, 2015).

La OMS elabora una serie de guías sobre la calidad del agua, en particular sobre el agua potable, el uso seguro de las aguas residuales y la salubridad de las áreas acuáticas recreativas. En las *Guías para la calidad del agua potable* se aborda la gestión de los riesgos, y desde 2004 se incluye la promoción de planes de salubridad del agua para identificar y prevenir riesgos antes de que el agua se contamine (García, 2015).

Desde 2014, la OMS ha estado probando productos de tratamiento del agua doméstica de acuerdo con los criterios sanitarios de desempeño establecidos en el Plan Internacional OMS de Evaluación de las Tecnologías de Tratamiento del Agua Doméstica (Gutierrez, 2006). El objetivo del plan consiste en garantizar que los productos protejan a los usuarios de patógenos causantes de enfermedades diarreicas y en reforzar los mecanismos normativos, de reglamentación y de monitoreo en el ámbito nacional con el fin de respaldar la focalización apropiada de esos productos y su uso sistemático y correcto (García, 2015).

La OMS colabora estrechamente con el UNICEF en diversos ámbitos relacionados con el agua y la salud, y en particular en los relativos al agua, el saneamiento y la higiene en los centros de atención de salud. En 2015, los dos organismos elaboraron conjuntamente la herramienta WASH FIT (*Water and Sanitation for Health Facility*

Improvement Tool), una adaptación del enfoque de los planes de seguridad del agua (García, 2015).

WASH FIT tiene por objeto guiar a centros de atención primaria de salud pequeños en entornos de ingresos bajos y medianos por un ciclo continuo de mejora mediante evaluaciones, clasificación de riesgos por prioridades, y la definición de medidas específicas y con objetivos concretos (García, 2015).

Se hace difícil relacionar el agua contaminada con la llegada de enfermedades, porque se dispone de otras alternativas de consumo y se confía en que no se va a padecer ninguna afección o malestar por este motivo (Cabrera, et al., 2015; García, 2015). Pero no por ello se debe mantener evadida una realidad que aún hoy afecta a muchas comunidades. Es indispensable involucrar a todos los actores, como parte del trabajo multisectorial en la reducción de peligros y riesgos hídricos que inciden en la salud de la población en las diferentes comunidades.

Una preocupación fundamental relacionada con el recurso agua y su saneamiento es lograr servicios sostenibles que posibiliten estos aspectos para todos y en todo momento, más aún en los momentos que más se requieren, como en situaciones de desastres (Cabrera, et al., 2015). El agua es esencial para la vida, y todas las personas deben disponer de un suministro suficiente, accesible e inocuo; aunque por las causas que se han expuesto en ocasiones no la disponibilidad del agua es limitada o inexistente por períodos.

Según la Comisión Mundial del Agua (World Water Commission), las prácticas inadecuadas de gestión yacen en el centro del problema que presenta el recurso hídrico y a su vez, similares opiniones han sido expresadas en el Marco para la Acción 2000 de la Global Water Partnership (Asociación Mundial del Agua - GWP). “La crisis del agua es principalmente, una crisis de gobernabilidad (García, 2015). La presente amenaza a la seguridad de acceso al agua se encuentra en la incapacidad de las sociedades de responder al desafío de reconciliar las diferentes necesidades del agua y sus usos”

Las evaluaciones de riesgo en el sector hídrico tienen que trascender la evaluación científica “objetiva” de los peligros naturales o provocados por actividades antrópicas, además de la exposición humana a aquellos peligros (Montiel y otros, 2015). Ellas deben involucrar un mejor entendimiento de los sistemas sociales, económicos y políticos como generadores de riesgo; de los procesos socio-sicológicos que afectan la respuesta humana a las condiciones ambientales; así como de la manera en la cual las diferentes estrategias de manejo de riesgos

afectan la distribución de los peligros y beneficios para la comunidad.

DESARROLLO

La metodología comprende 6 etapas y 8 subetapas. El proceso de la reflexión colectiva comprende las cinco primeras etapas, la decisión se articula en la etapa seis y la acción queda reservada para las etapas siete y ocho.

La reflexión colectiva en la metodología propuesta.

Etapa I: Planteamiento del problema

- Carencias y objetivos del estudio.

Acciones:

Para definir el problema en cuestión, así como objetivos del estudio es incuestionable la participación de actores del sistema. Es muy importante utilizar el marco de una de las sesiones de trabajo de las Direcciones Técnicas de las Empresa de Aprovechamiento Hidráulico y de las Direcciones Provinciales de Salud, así como se precisa de la opinión de representantes de la Delegación Territorial del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente en el territorio. Se define en ese momento la disponibilidad de recursos materiales, humanos y financieros con que se cuenta para llevar a cabo la investigación. Accesibilidad a la información

Acciones:

En la Delegaciones Provincial de Recursos Hidráulicos, se obtiene información sobre: la localización geográfica de entradas y salidas del agua subterránea, los informes técnicos relacionados con la calidad del agua subterránea en el territorio, el comportamiento de la lluvia y un resumen de la base de datos correspondiente a los componentes del agua.

Los Departamentos de Estadísticas de las Direcciones Provinciales de Salud, facilitan los datos concernientes a la totalidad de patologías relacionadas con el consumo de agua contaminada. Se aplica como técnica de investigación, la observación no participante, para verificar, las características de los muestreos realizados a todas las cuencas subterráneas y/o espacios con agua utilizada para el consumo, y se precisa la identificación de etiología.

Los datos, son procesados, mediante el programa estadístico SPSS V15. Dada las características del estudio llevado a cabo, se emplea solo el censo de hecho, el cual implica el empadronamiento de toda la población presente en el territorio. El mismo contribuye a ofrecer una

panorámica general de los habitantes beneficiados con el suministro de aguas subterráneas por sexo y edades.

A lo largo del estudio se hace necesario aplicar la media muestral, a los resultados de los muestreos del agua, realizados durante los 20 últimos años, al área que opta por la categoría.

- Selección del equipo de trabajo

Acciones:

Se utiliza como método de investigación el trabajo con Grupo Focal (Gutierrez, 2007), integrado por 2 grupos de siete especialistas de las Empresas de Aprovechamiento Hidráulico y de las Direcciones de Higiene de cada área de salud (universo real potencial), relacionados con el abasto de agua a la población y el monitoreo y análisis de las fuentes.

Es aplicada con estos grupos focales la Tormenta de ideas, para generar las propuestas de la estructura de los elementos de integración, las cuales debían ser consideradas en el proceso de la aplicación del modelo en cada instancia para ordenar las acciones de salud propuestas e integrar la gestión.

Las primeras 4 etapas diseñadas requieren para su implementación de la reflexión colectiva y se inician con la selección de las zonas donde se instrumentará el estudio y la conformación del Grupo de expertos según Hurtado de Mendoza y otros (García, 2015).

Etapa II: Diagnóstico estratégico de salud en cada territorio

- Contexto externo e Interno

Acciones:

Para llevar a cabo el diagnóstico estratégico de salud en el territorio, se emplea en primer lugar la técnica DAFO (García, 2015). De vital importancia es el desarrollo de este aspecto, teniendo en cuenta que las cuencas subterráneas del territorio, han venido presentando por más de 20 años contaminación de sus aguas. Este recurso, es el que consume toda la población en el territorio y dicha contaminación, repercute en la salud de toda la provincia.

La metodología propuesta contempla sobre la base de la bibliografía revisada, las dimensiones del desarrollo sostenible y queda organizada de la forma siguiente:

- Dimensión económica (incluye indicadores que se proponen para Proyecto MINCEX).
- Dimensión Social (disponibilidad del agua de consumo, población beneficiada).

- Dimensión ambiental (contaminación del agua de consumo, factores que inciden en indicador anterior).

La metodología propuesta, dada su flexibilidad permite que las variables que se proponen inicialmente puedan ser modificadas en dependencia de las características propias de la región.

- Morbilidad de enfermedades de origen hídrico.

Acciones:

El estudio abarca, las estadísticas de todas las enfermedades de transmisión hídrica. En todos los casos es necesario la pesquisa de la morbilidad oculta.

Se elabora y aplica una encuesta analítica estructurada (empleada desde la etapa II hasta la VII). Para el procesamiento de la misma, se utilizó la escala Likert (Cabrera, et al., 2015; García, 2015).

Con los datos obtenidos se lleva a cabo análisis estadístico descriptivo que muestra con claridad, la situación que presenta el territorio. El diseño del muestreo se lleva a cabo teniendo en cuenta, que formen parte del estudio, vecinos que conviven en zonas cercanas a los lugares donde existe agua destinada al consumo humano (Cuba. Oficina Nacional de Estadística e Información, 2015).

Etapa III: Identificación de potenciales hídricos contaminantes que inciden en la salud de la población

Acciones:

La identificación de potenciales hídricos contaminantes asociados en el contexto externo e interno se lleva a cabo. Para dar inicio al proceso, es necesario el análisis detallado de las actividades, que se realizan en zonas cercanas a cada fuente de abasto y datos de morbimortalidad en los últimos años de vecinos del lugar. Además, se toma en consideración, la información que brinda la Red de Calidad de Aguas en los territorios.

La identificación debe hacerse en dos Sub-etapas: sub-etapa participativa y sub-etapa valorativa.

Sub-etapa participativa: Es la etapa en la que participan vecinos de la comunidad, médicos de la familia y especialistas en manejo de los recursos hídricos. Se emplean técnicas como la de recolección de la información, la encuesta y la discusión en grupos focales.

Sub-etapa valorativa: Es la etapa en que se procesa toda la información obtenida por el personal evaluador seleccionado (método de expertos), para determinar percepción de potenciales hídricos contaminantes y proceder a evaluar y tratar los mismos (empleo del modelo diseñado).

La valoración de los factores de potenciales hídricos contaminantes para determinar la magnitud es una tarea

propia de especialistas médicos o de recursos hídricos que radican en la comunidad y se efectúa siempre, en vinculación directa con vecinos.

El proceso tiene como objetivo determinar la posibilidad de daños que pueden ocasionar esta etiología hídrica a la salud de la población y el medio ambiente. En esta sub-etapa fue muy importante consultar resultados de la encuesta aplicada.

Etapa IV Determinación de etiología hídrica que inciden en la salud de la población

Acciones:

La determinación de etiología hídrica, de acuerdo a los potenciales hídricos contaminantes, se realiza de forma coordinada por el autor de la investigación y se procede de igual forma que con la identificación de potenciales.

Se identifica, la cantidad de personas con sensibilidades especiales para algún riesgo concreto o grupos vulnerables, como ancianos mayores de 60 años, niños menores de un año o mujeres embarazadas. Todo este proceso es por municipios, sobre la base de la población total (Paolini, 2013).

Una vez determinada la etiología, los mismos se agruparon en dependencia de su naturaleza para facilitar el trabajo estadístico en este sentido. El objetivo principal es reflejar espacialmente las proporciones de los elementos analizados dando a entender de forma clara donde se encuentran los mayores valores y así compararlos con las normas de consumo según el uso de las mismas.

Para facilitar la visualización y comprensión de esta etapa se realiza la representación espacial de los diferentes elementos físicos, químicos y biológicos, que componen las aguas subterráneas de la provincia de Cienfuegos. Para ello se elabora una base de datos en Excel sobre la base de los datos aportados por la Empresa Nacional de Análisis y Servicios Técnicos que se encuentra certificada por la norma cubana NC ISO 1021: 2014.

Como método sofisticado para la modelación numérica se empleó el software ArcGIS versión 10.1 a través de la herramienta ArcMap.exe donde se interpoló por el método de ponderación promediada basado en promedio ponderado de sus distancias denominado vecino natural.

Etapa V: Comportamiento de Incidencia de potenciales y riegos hídricos en la salud Acciones:

En esta etapa se determina si no hay incidencia de potenciales y etiología hídrica en la salud, o si hay incidencia, se determina si esta es poca, mediana o alta.

Para determinar la cuantía de la incidencia se tendrá en cuenta método, después de haber revisado 35 métodos de autores referenciados (Salamanca, 2015).

- Poca: los potenciales o etiología identificados solo deben haber afectado la fuente por un período menor de 24 horas y pueden ser eliminados, no afectando la salud de la población.
- Media: los potenciales o etiología identificados solo deben haber afectado la fuente por un período entre 24 horas a 1 mes y los mismos pueden ser eliminados afectando la salud de la población de forma temporal.
- Alta: los potenciales o etiología identificados deben estar afectado la fuente por un período mayor de 1 mes y pueden ser modificados, pero no de inmediato.

La decisión y acción como etapas para definir conductas preventivas

Etapa VI: Evaluación de potenciales y etiología hídrica que inciden en la salud de la población.

Acciones:

La evaluación de la etiología, de acuerdo a los potenciales identificados, se realiza de forma coordinada. En la evaluación del riesgo debe estimarse la probabilidad, consecuencia y magnitud del riesgo, así como determinarse la prioridad con la cual se tratará.

Para la evaluación del proceso, se procede a la combinación de la probabilidad de que ocurra un daño y la gravedad de las consecuencias de éste. Para ello se aplica un procedimiento cualitativo, donde se estima la probabilidad de que la etiología se materialice en daños normalmente esperables, de la exposición y las consecuencias, de acuerdo a los daños que puedan producir a la población, sobre la base de los resultados del análisis físico, químico y bacteriológico del agua. De esta forma, la probabilidad puede ser baja, media o alta y es directamente proporcional a la incidencia.

Las consecuencias que puede provocar el riesgo, están en dependencia no solo de los aspectos abordados con anterioridad, sino también de los grupos de edades en los cuales actúa el riesgo determinado. Pueden clasificarse entonces como leves, moderadas o severas.

- Las consecuencias leves, son aquellas que se relacionan con afecciones agudas de salud de la población y que pueden ser corregidas en cortos períodos de tiempo (cuadros diarreicos agudos, intoxicaciones, escabiosis y pediculosis entre otros).
- Las consecuencias moderadas, son aquellas que se corresponden con alteraciones de salud, que van más allá de los 3 días, pero no son mayores de 1 semana.

- Las consecuencias graves, son las que están estrechamente vinculadas a la aparición de enfermedades, que requieren tratamientos en la atención secundaria o terciaria de salud y que pueden desencadenar epidemias o pandemias (brotes de dengue, cólera, zika entre otras).

Para evaluar la magnitud de la etiología, es necesario en primer lugar llevar a cabo una correcta determinación de los estos.

- Es aceptable cuando la etiología existente se sigue y se revisa, pero no existe posibilidad de tratarse.

Es tolerable, cuando existen condiciones para ser tratado esa etiología, minimizándola o eliminándola.

Esta evaluación al igual que etapa precedente debe ser actualizada periódicamente ante la aparición o eliminación de potenciales y etiología hídrica que inciden en la salud de la población (Socorro, et al., 2014).

Como último paso en esta etapa se determina la prioridad que tiene cada potencial y etiología hídrica asociada para ser tratada (próxima etapa).

Prioridad I: Cuando la incidencia es alta, la probabilidad es alta, la consecuencia es grave y la magnitud es aceptable o tolerable.

Prioridad II: Cuando la incidencia es media, la probabilidad es media, la consecuencia es moderada y la magnitud es tolerable.

Prioridad III: Cuando la incidencia es poca, la probabilidad es poca o media, la consecuencia es moderada y la magnitud es tolerable.

Prioridad IV: Cuando la incidencia es poca, la probabilidad es baja, la consecuencia es leve y la magnitud es tolerable.

Etapa VII: Tratamiento de Potenciales y Etiología hídrica que inciden en la salud de la población

Acciones:

Una vez evaluados los potenciales y la etiología hídrica, que inciden en la salud de la población y las posibilidades reales de tratamiento de los mismos se priorizarán medidas para minimizar consecuencias.

El tratamiento se realiza de acuerdo a las siguientes categorías según propuesta:

- Limitar: no iniciar actividad que desencadene el riesgo. Es decir, debe cumplirse con las medidas preventivas que se proponen, antes de proceder a llevar a cabo acciones que conlleven al suministro a la población de un agua no apta para el consumo.

- Anular: eliminar totalmente el riesgo. Radica en un cambio radical de condiciones en la zona detectado el peligro y riesgo hídrico asociado, debiendo implementarse las Áreas de Captación Sanas.

- Modificar: cambiar probabilidad o consecuencia del riesgo. Se implementan medidas que comprenden construcción de escenarios futuros.

- Cooperar: vincular etiología a contratos y financiamiento para su mitigación, eliminación, prevención o reducción. Una de las salidas que se proponen es la vinculación a proyectos ramales

Para toda esta etapa se introdujo la generación de opciones de Producción Más Limpia como metodología moderna y ambientalmente efectiva. La generación de opciones, se realizó, trabajando de conjunto un grupo focal, que participó de la revisión de fuentes primarias, con personal seleccionado de cada asentamiento poblacional, donde se llevó a cabo la investigación y se fue conduciendo el desarrollo del estudio, mediante Tormentas de Ideas.

Una vez realizada la evaluación de Producción Más Limpia (García, 2015) se elabora un plan de acción para lo cual se trabaja en 3 niveles:

1er nivel: se establece la prioridad o reducción de la fuente (dado por la identificación y disminución de la etiología de contaminación del agua de consumo, en la provincia de Cienfuegos).

2do nivel: se instrumentan los primeros pasos para lograr la introducción de medidas de una Producción Limpia de forma sostenida o reciclaje interno (facilita controlar la incidencia del aspecto estudiado en la salud de la población de Cienfuegos).

3er nivel: reciclaje externo (específicamente en el estudio desarrollado se utilizó el mapeo de elementos contaminantes).

Etapa VIII: Proceso de reapreciación

Acciones:

El proceso de reapreciación es la etapa en la cual se determina que potenciales y etiología se consideran residuales o no. Los residuales son aquellos que se arrastran de un año a otro y requieren un nuevo proceso de gestión. Para ello es necesario un nuevo plan de medidas preventivas, correctivas y de rehabilitación, que contribuyan a minimizar o eliminar potenciales y etiología pesquisada.

Los autores proponen, además, que con cada potencial o etiología al que se aplique el proceso de reapreciación, se instrumente un análisis de sensibilidad, con el objetivo de conocer cuáles son los aspectos que requieren mayor

monitoreo, dada su capacidad de incidir en los otros, así como también para facilitar el recálculo de la probabilidad de ocurrencia de situaciones a ella subordinados (Cabrera, et al., 2015).

CONCLUSIONES

Se implementa novedad conceptual mediante el diseño de una propuesta metodológica con fundamento analítico diferente, que permite la gestión de riegos hídricos que inciden en la salud, mediante la identificación, indicadores de impacto que facilitan el proceso de monitoreo y control de la calidad de agua de consumo.

Se formulan expresiones simples considerando la multicausalidad, así como los determinantes de salud para cada zona geográfica de Cienfuegos donde se implementa la propuesta.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Cabrera, E. N., Díaz, L., & Portela, L.L. (2015). Perspectivas de la dimensión ambiental del desarrollo sostenible en el ecosistema Montañas de Guamuhaya. (Ponencia). *II Taller internacional de investigaciones sobre manejo de ecosistemas frágiles*. Cienfuegos, Cuba.
- Castro, N. A., & Rajadel, O. N. (2015). El desarrollo local, la gestión de gobierno y los sistemas de innovación. *Revista Universidad y Sociedad*, 7(2), 69-78.
- Cuba. Oficina Nacional de Estadística e Información. (2015). Anuario Estadístico de Cienfuegos 2014. ONEI.
- García, B. (2015). *Plan de acción para contrarrestar efectos a la salud derivados de la contaminación hídrica por hierro en Antonio Sánchez*. (Tesis de Maestría). Universidad de Cienfuegos "Carlos Rafael Rodríguez".
- Montiel, S., Armienta, M., Rodríguez, R., & Domínguez, E. (2014). Identificación de zonas de contaminación por nitratos en el agua subterránea de la zona sur de la Cuenca de México. *Ambie*, 30(2), 149-165.
- Paolini, J. (2013). *Una propuesta metodológica para la modelación y prospección de la sostenibilidad de las cuencas hidrográficas en la Guayana Venezolana*. (Tesis Doctoral). Universidad de Barcelona.
- Salamanca, C. (2015). Métodos estadísticos para evaluar la calidad del café. Programa de Doctorado en Ciencias experimentales y sostenibilidad. Universidad de Girona.

Socorro, A. R., Castro, N. A., Tartabull, Y., & Padilla, M. M. (2014). Línea base para le gestión municipal de la ciencia, la tecnología y la innovación en la provincia Cienfuegos. En, J. Núñez Jover (Coord.), Universidad, conocimiento, innovación y desarrollo local. (pp. p. 81-100). Editorial Universitaria Félix Varela.

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 identificador 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.

Universidad & Sociedad

Revista multidisciplinar de la Universidad de Cienfuegos

ISSN: 2218-3620
RNPS: 2190

Síguenos en:

<https://universosur.ucf.edu.cu>

<https://rus.ucf.edu.cu/>



Editorial: "Universo Sur".

Universidad de Cienfuegos. Carretera a Rodas, Km 3 ½.

Cuatro Caminos. Cienfuegos. Cuba.

CP: 59430