

Universidad & Sociedad

2020 ISSN: 2218-3620

Revista multidisciplinar de la Universidad de Cienfuegos

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

Volumen 12 | Número 1 | Enero-Febrero

“2020: Nuevas estrategias y prácticas socioeconómicas”



Universidad & Sociedad

Revista multidisciplinar de la Universidad de Cienfuegos

ISSN: 2218-3620
RNPS: 2190

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 Pérez

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 René Pino Alonso

Dr. C. José Antonio López Cerezo

Dra. C. Clara Miranda Vera

Dra. C. Kseniya Kovalenko

Dr. C. Enrique Espinoza Freire

Dr. C. Juan Esteban Miño Valdés

Dr. C. Héctor Tecumshé Mojica Zárata

Dr. C. Farshid Hadi

Dra. C. Rosiane de Fátima Ponce

Correctores (as) de estilos:

MSc. Alicia Martínez León

MSc. Dolores Pérez Dueñas

MSc. Yasleidy Cabrera Pérez

Traducción y redacción en Inglés

MSc. Miladys Álvarez Migueles

Diseñador

DrC. Liéter Elena Lamí Rodríguez del Rey

DI. Yunisley Bruno Díaz

Soporte Informático

Tec. Ana Ibys Torres Blanco

Editorial	6
01 Sistema de medidas para contribuir al incremento de la población económicamente activa en el sector de la industria azucarera de Cienfuegos	8
<i>Olga Lourdes Vila Pérez</i>	
02 Necesidad de obras arquitectónicas en los puntos de inflexión vehicular de la Avenida Francisco de Orellana de Guayaquil	17
<i>Rosa María Pin Guerrero, Walter Mora España, Jorge Silva Dávila</i>	
03 El Dujo cubano	33
<i>Lilia Martín Brito</i>	
04 Práctica reflexiva en la formación de maestros: el caso de la Escuela Normal Superior de Pasto	40
<i>Nelson Ricardo Zambrano Martínez</i>	
05 The air conditioning systems. Brief review of their main characteristic. Part I	53
<i>Yamile Díaz Torres, Mario A Álvarez Guerra-Plasencia, Dries Haeseldonckx</i>	
06 La formación del pensamiento sociocrítico y sus características: necesidad educativa en Colombia	64
<i>Javier Grijalba Bolaños, Jency Niurka Mendoza Otero, Haens Beltrán Alonso</i>	
07 Evaluación de la sostenibilidad para la biomasa cañera a partir del método AHP	80
<i>Reinier Jiménez Borges, Eduardo Julio López Bastida, Edelvy Bravo Amarante, Andrés Lorenzo Álvarez González</i>	
08 Impact of Self-Esteem on the Formation of Professional Identity of the students of Faculty of Law, of Baku State University, Azerbaijan	88
<i>Valida Valiyeva</i>	
09 Cadena de valor del destino Dos Mangas como herramienta para el análisis de la sostenibilidad de la oferta turística	88
<i>Jhony Ernesto Yumisaca Tuquinga, Emanuel Augusto Bohórquez Armijos, Arnaldo Efrén Mendoza Tarabó, Jenniffer Gonzabay Rosales</i>	
10 Gestión de potencialidades formativas en la persona: reflexión epistémica y pautas metodológicas	105
<i>Angel Deroncele Acosta, Patricia Medina Zuta, Ramiro Gross Tur</i>	
11 La formación de estudiantes universitarios como promotores de estilos de vida saludables	111
<i>Manuel Vento Ruizcalderón, Mayra Ordaz Hernández</i>	
12 La perspectiva de la reafirmación profesional en el contexto universitario	116
<i>Yideira Domínguez Urdanivia, Adalia Lisett Rojas Valladares</i>	
13 Las habilidades de coordinación visomotriz para el aprendizaje de la escritura	121
<i>Carmita Yisela Ramírez Calixto, Mary América Arteaga Rolando, Heriberto Enrique Luna Alvarez</i>	
14 La modelación matemática para la optimización del corte de pliegues en una empresa poligráfica	129
<i>Juan Felipe Medina Mendieta, Narciso Rubén de León Rodríguez, Javier Leiva Cáceres</i>	
15 The unity of Man and God in the School of Rumi and Atman and Brahman in Vedanta	141
<i>Mohammad Reza Afroogh, Ali Reza Khajegir, Ali Reza Fahim</i>	
16 El salario emocional y su relación con los niveles de efectividad.....	150
<i>Nélida Rodríguez Ortega de Peña</i>	
18 El patrimonio musical colombiano en el proceso de enseñanza aprendizaje de la educación básica y la media	156
<i>Gabriel Eduardo Toledo Olarte, Raquel Díaz López</i>	

19	La interpretación jurídica como acto de amistad. Una visión de El mercader de Venecia	165
	Jorge Guillermo Portela	
20	Diseño de un modelo de gestión. Base científica y práctica para su elaboración	178
	Tannia Elizabeth Huertas López, Eliseo Suárez García, Maile Salgado Cruz, Luis Ramiro Jadán Rodríguez, Bisleivys Jiménez Valero	
21	Análisis de políticas y estrategias implementadas en Costa Rica para el desarrollo sostenible en los sectores monetario, de producción y consumo	187
	Raúl Ruperto Silva Idrovo, Fanny Nefertiti Pino Moran, Franklin Raúl López Vera	
22	Flexibilidad curricular en la formación del profesional de la Educación Física	194
	Laura Milena López Abella, Blas Yoel Juanes Giraud	
23	Niveles de creatividad y rendimiento académico en los estudiantes del área de Metal Mecánica de la Universidad Nacional de Educación de Perú.....	202
	Enrique Alejandro Barbachán Ruales, Lourdes Basilia Pareja Pérez, Ana María Huambachano Coll Cárdenas	
24	Formación didáctica continua de los docentes de Educación Básica Primaria en Colombia: un análisis necesario	209
	Rosario Patricia Grijalba Vallejo, Jency Niurka Mendoza Otero	
25	La naturaleza como sujeto de derecho en el ordenamiento jurídico ecuatoriano	217
	Cristhian Rogelio Pineda Reyes, Wilson Exson Vilela Pincay	
26	Turismo accesible e inclusivo en el Ecuador, frente al turismo accesible en otros países	225
	Jefferson Sánchez Ruiz, Johana Larrea Silva, Luis Coronel Curimilma, Cesar Neira Hinostroza	
27	La formación de estudiantes universitarios como promotores de estilos de vida saludables.....	232
	Juan José Reyes Pérez, Miriam Patricia Cárdenas Zea, Ricardo Aguirre Pérez	
28	Simulación de una antena Yagi Uda utilizando métodos de optimización basado en algoritmos genéticos	237
	Bolívar Agustín Díaz Chang, Ángel Iván Torres Quijije, Ingrid Estefanía Cela Jaramillo, Jonathan Alexander Macías Rivera	
29	Tratamiento de las medidas de dispersión por medio del software Geogebra	244
	Flaviano Armando Zenteno Ruiz, Tito Armando Rivera Espinoza, Daniel Joel Pariona Cervantes	
30	A study of feminist ideas in the Girls of Riyadh Novel by Rajaa al-Sanea Based on Simone de Beauvoir theorie	251
	EShahriar Giti, Mahnaz Mohajer	
31	Estrategias didácticas para investigación científica: relevancia en la formación de investigadores	259
	Enaidy Reynosa Navarro, Edgardo Alfonso Serrano Polo, Arles Javier Ortega-Parra, Otmara Navarro Silva, Juana María Cruz-Montero, Erick Oswaldo Salazar Montoya	
32	Common themes of the Middle East epics by Ibn Hessam Khusefi and two Haidari attacks	267
	Khodabakhsh Asadollahi, Elham Zeinali	

33 Motivación educativa y hábitos de estudio en ingresantes de ciencias de la salud	273
Rosalinda Ramírez Montaldo, Juvita Dina Soto Hilario, Lilia Lucy Campos Cornejo	
34 Prácticas para el aprovechamiento de residuos sólidos en plantaciones bananeras y resultados de su implementación	280
Rigoberto Miguel García Batista, José Nicasio Quevedo Guerrero, Alejandro Rafael Socorro Castro	
35 Gestión de imagen corporativa como estrategia de sostenibilidad: camino al cambio empresarial	292
Emma Verónica Ramos Farroñán, Nicolás Valle Palomino	
36 Gestión y uso del suelo agropecuario en la zona de rural del cantón Chilla desde una visión socioeconómica	299
Richard Gustavo Belduma Belduma, Salomón Barrezueta-Unda, Oliverio Vargas Gonzales, Omar Sánchez Romero	
37 Cultura alimentaria en estudiantes de educación básica regular: un abordaje educativo	307
Nancy Guillermina Veramendi Villavicencios, Ewer Portocarero Merino, Clorinda Natividad Barrionuevo Torres	
38 La inclusión escolar un reto para la formación de Licenciados en Educación	313
Jean George Grijalba Bolaños, María Antonia Estévez Pichs	
39 Programa de Intervención Laboral en el control de riesgo disergonómicos en la Universidad Nacional de Cañete	323
Dulio Oseda Gago, María Cristina Ramos Toledo, Lenin Miguel Bendezú Romero, Sonia Gladys Gutiérrez Monzón	
40 Análisis de riesgos ambientales en negocios de exportación, desde la perspectiva de las ciencias administrativas	330
María Beatriz Saltos García, Lenny Beatriz Capa Benítez, Kenia Lizzeth Carchi Arias	
41 RInfraestructura de los emprendimientos hoteleros en el cantón Quevedo respecto a su demanda	337
Jhon Alejandro Boza Valle, Emma Yolanda Mendoza Vargas, Harold Elbert Escobar Terán, Oscar Fabián Moncayo Carreño	
42 LLa formación de profesionales competentes e innovadores mediante el uso de metodologías activas.....	343
John Fernando Granados Romero, Catalina Vitelia Vargas Pérez, Renan Alexander Vargas Pérez	
43 Vínculo universidad – empresa para el desarrollo local sustentables en PyMES turísticas	350
Wilson Teodomiro Salas Álvarez, Alberto Medina León, Daylin Medina Nogueira, Henry Ricardo Cabrera, Paulina Elizabeth Salas Medina	
44 La motivación en el desempeño laboral de los empleados de los hoteles en el cantón Quevedo, Ecuador	359
Nelly Narcisa Manjarrez Fuentes, Jhon Alejandro Boza Valle, Emma Yolanda Mendoza Vargas	
45 Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones como apoyo a las actividades internacionales y al aprendizaje a distancia en las universidades	366
Jorge Luis Quintero Barrizonte	
46 Diversidad de escolítidos en plantaciones de tectona grandis l.f. (teca) en la provincia de los ríos, ecuador	374
Edison Hidalgo Solano Apuntes, Carlos Eulogio Belezaca Pinargote, Rolando Manuel López Tobar, Jefferson Javier Castro Villares2	

47 Herida por cuerpo extraño en el tórax. A propósito de un caso	381
José Alberto Puerto Lorenzo, Fidelia Lidia Torres Aja, Eslinda Cabanes Rojas	
48 La metodología de la enseñanza aprendizaje en la educación superior: algunas reflexiones	386
Segundo Calisto Rochina Chileno, Juan Carlos Ortiz Serrano, Lilián Verónica Paguay Chacha	
49 La ergonomía aplicada desde el aula de clase a la práctica en un entorno laboral en conductores	390
Clara Yadira Moreno Vega	
50 Innovación educativa, pedagógica y didáctica. Concepciones para la práctica en la Educación Superior.....	396
Mariana Lucía Macanchí Pico, Bélgica Marlene Orozco Castillo, María Angélica Campoverde Encalada	
51 Diseño de un sistema informatizado basado en inteligencia de negocios en el Astillero Mariel.....	404
Nidialis Núñez Peña, Elka Segura Sánchez, Arturo Bofill Placere	
52 Azerbaijani Motives in the Creation of the Futurist Velemir Khlebnikov.....	413
Bagirov Ramiz Husein	
Normas	417

EDITORIAL

Dr. C. Eduardo López Bastida¹

E-mail: kuten@ucf.edu.cu

¹ Universidad de Cienfuegos. Cuba.

Logros en el 2019 y retos para el 2020.

Nuestra Revista Universidad y Sociedad y la Editorial Universos Sur obtuvo importantes logros en el 2019 para la satisfacción de nuestros seguidores. Nuestra editorial fue seleccionada una de las mejores dentro del Ministerio de Educación Superior de Cuba y logramos insértnos en importantes proyectos de colaboración internacional con varios países de Europa y América Latina que permitirán aumentar la calidad de nuestras publicaciones.

En relación a nuestra Revista Universidad y Sociedad, en nuestro año 11, publicamos 4 números ordinarios y uno extraordinario, dedicado al 40 aniversario de nuestra Alma Mater la Universidad de Cienfuegos, publicando más de 250 artículos de 10 universidades cubanas, y más de 20 instituciones, principalmente universidades, de América Latina, Europa y Asia; por primera vez este año se incorporan publicaciones de Perú e Irán y se han aumentado considerablemente nuestras publicaciones en idioma inglés; esto nos permitió llegar a principio de año a nuestro artículo 1000 publicado. Nuestra revista ha sido reconocida este año por tener un alto % de citas en importantes bases de datos de google académico, scopus y clarivete analytics

Con el primer número de este año, dedicado a Nuevas estrategias y prácticas socioeconómicas. estamos comenzando un periodo de grandes retos para la Revista y la Editorial. Entre las más importantes es terminar de llenar los expedientes para aspirar a pasar a la Web science, pues creemos que ya tenemos condiciones para ello. Otras acciones importantes es mejorar notablemente nuestro sistema de arbitraje y respuesta a nuestros aspirantes a publicaciones haciendo más rápido, ágil y eficaz y valorar el aumento de la frecuencia de nuestras publicaciones para dar satisfacción a nuestro casi saturado colchón editorial.

Le reiteramos a nuestros aspirantes a publicaciones y lectores nuestra disposición de tratar de satisfacer en la medida de nuestras posibilidades sus deseos, por lo que los exhortamos una vez más a que nos escriban exponiendo sus sugerencias, dudas, preguntas, propuestas, críticas, de los cuales se nutre el personal de nuestra editorial para hacer un trabajo con más calidad. Deseándoles a todos un buen año 2020.

01

Fecha de presentación: septiembre, 2019

Fecha de aceptación: noviembre, 2019

Fecha de publicación: enero, 2020

SISTEMA DE MEDIDAS

PARA CONTRIBUIR AL INCREMENTO DE LA POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA EN EL SECTOR DE LA INDUSTRIA AZUCARERA DE CIENFUEGOS.

SYSTEM OF MEASURES TO CONTRIBUTE TO THE INCREASE OF THE ECONOMICALLY ACTIVE POPULATION OF THE SECTOR OF THE SUGAR INDUSTRY OF CIENFUEGOS.

Olga Lourdes Vila Pérez¹

E-mail: ovila@ucf.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1385-9629>

¹ Universidad de Cienfuegos "Carlos Rafael Rodríguez". Cuba.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Vila Pérez, O. L. (2020). Sistema de medidas para contribuir al incremento de la población económicamente activa en el sector de la industria azucarera de Cienfuegos. *Universidad y Sociedad*, 12(1), 8-16.

RESUMEN

El presente trabajo tiene como objetivo proponer un sistema de medidas para contribuir al incremento de la población económicamente activa del sector de la industria azucarera de Cienfuegos. Se examina el proceso de envejecimiento poblacional tanto a nivel mundial como en Cuba, y principalmente, en el sector de la industria azucarera del territorio cienfueguero, donde se ha evidenciado una marcada disminución de la fuerza laboral activa principalmente en edades jóvenes. Dicho estudio promueve alternativas, que pudieran implementarse con el fin de mitigar los efectos negativos del envejecimiento poblacional y sus desafíos en el sector. Responde a cumplimentar la Política Económica y Social del Partido y la Revolución y como resultado esencial, se requiere de la actuación de diferentes instituciones relacionadas con la solución de uno de los desafíos más urgentes de la realidad cubana.

Palabras clave: Envejecimiento poblacional, población económicamente activa, fuerza laboral, sistema de medidas.

ABSTRACT

The objective of this research work is to propose a system of measures to contribute to the increase of the economically active population of the sector of the sugar industry of Cienfuegos. The population aging process is examined both globally and in Cuba, and mainly in the sector of the sugar industry of the Cienfuegos territory where there has been a marked decrease in the active labor force mainly at young ages. This study promotes alternatives that could be implemented in order to mitigate the negative effects of population aging and its challenges in the sector. It responds to comply the Economic and Social Policy of the Party and the Revolution) that exposes the need to implement strategies or actions in the Cuban reality.

Keywords: Population aging, economically active population, labor force, system of measures.

INTRODUCCIÓN

En este nuevo siglo, uno de los temas demográficos que está adquiriendo mayor importancia política, económica, social y cultural es: El envejecimiento poblacional mundial, por sus fuertes repercusiones en el desarrollo de los países y por la amplia variedad de sectores a los que afecta (salud, educación, infraestructura, comercio, industria, entre otros). En Cuba, muchos han sido los estudios realizados con anterioridad sobre este tema que se coloca como uno de los más polémicos en la contemporaneidad. Desde el VI Congreso del Partido Comunista de Cuba (2011), los Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución en varias de sus directivas lo contienen, y el VII lo ratifica (Partido Comunista de Cuba, 2016).

Los Lineamientos mencionados en el año 2011, en su capítulo IV referido a la Política Social cubana y sus proyecciones, referencian varias direcciones relacionadas con la protección social tales como: el papel del trabajo, el salario como ingreso fundamental de las familias cubanas, la protección a los segmentos poblacionales vulnerables (165, 166, y 175), y a las personas envejecidas. En particular, el 144 puntualiza: *“Brindar particular atención al estudio e implementación de estrategias en todos los sectores de la sociedad para enfrentar los elevados niveles de envejecimiento de la población”*. (Partido Comunista de Cuba, 2011, p.36). Ya en el 2016, cuando se analiza la dinámica demográfica a partir del proceso de transición acelerada, este mismo documento enfatiza específicamente, en el lineamiento 119 lo siguiente: *“Garantizar la implantación gradual de la política para atender los elevados niveles de envejecimiento de la población”*. (Partido Comunista de Cuba, 2016, p.21)

A su vez, en el Informe Central al VII Congreso, Raúl Castro Ruz -Primer Secretario del Partido- afirma que *“el elevado índice de envejecimiento de la población cubana... representa un problema estratégico para el desarrollo, que se origina en la existencia desde hace años de un conjunto de factores socioeconómicos y culturales no fáciles de revertir”*. (Castro, 2016, p.18)

Uno de los desafíos que debe enfrentar la sociedad cubana actual no es solamente el envejecimiento de su población como un fenómeno objetivo y natural, sino también la incidencia de este fenómeno demográfico sobre la llamada población económicamente activa (PEA). La provincia de Cienfuegos ha evidenciado una cierta tendencia a la disminución de su Población Económicamente Activa, incidiendo así en distintas esferas, ramas y sectores de la economía nacional, como lo es el caso particular de la industria azucarera, para la cual se pronostica una

disminución de la fuerza laboral y un aumento progresivo del envejecimiento de personas; cuestión esta que afecta el reemplazo para hacerle frente a las estrategias económico-productivo del territorio.

El objetivo del trabajo es diseñar un sistema de medidas que contribuya al incremento de la población económicamente activa en el sector de la industria azucarera de Cienfuegos.

DESARROLLO

En la última mitad del siglo XX se evidencia un aumento de la esperanza de vida promedio de la población mundial alrededor de 25 años. Las razones de este incremento se atribuyen a una mejora en la calidad de vida que trae aparejado una disminución de la mortalidad infantil en todas las regiones del mundo en las distintas etapas de la vida, debido principalmente al acceso de los servicios de salud y educación entre otros factores. Estas transformaciones en la esperanza de vida generan modificaciones en la composición por edades de la población, ya que progresivamente es mayor el peso demográfico de las personas de edades avanzadas. De ahí la importancia de este tema y la necesidad de prestar la debida atención a la evolución e incidencia de este fenómeno demográfico en la actualidad.

Aproximación conceptual sobre el envejecimiento poblacional

Desde la prehistoria y hasta nuestros días, muchos han sido los significados y definiciones que se le han atribuido a este fenómeno demográfico, no obstante, el mismo puede definirse de forma muy general, como el proceso gradual en el que la proporción de adultos y ancianos aumenta en una población, mientras disminuye la proporción de niños y adolescentes. Asimismo, diversos autores comprometidos y preocupados por este fenómeno tan polémico han calificado este proceso de disímiles formas, dentro de las que cabe citar: *“El envejecimiento de la población, o mejor dicho de la sociedad, es un fenómeno de tal importancia y magnitud, tan novedoso en la historia humana, que sólo conjeturas razonables pueden hacerse sobre sus consecuencias”*. (Solari, 1987)

Considerado de esta manera, el término “tercera edad” no sería sinónimo de “vejez”, sino que sólo se refiere a una etapa específica de esa condición. Con este término se trata de describir aquella etapa de la vejez en que las personas son relativamente autónomas, activas y socialmente integradas. Tout (1989), citando a otros autores, señala la existencia de estas dos fases de la vejez.

Por otra parte, el envejecimiento demográfico suele describirse sintéticamente como el incremento sostenido de la proporción de personas de 60 y más años con respecto a la población total, lo cual resulta de una progresiva alteración del perfil de la estructura por edades, cuyos rasgos piramidales “clásicos” (con una base amplia y una cúspide angosta) se van desdibujando para darle una fisonomía rectangular y tender, posteriormente, a la inversión de su forma inicial (con una cúspide más ancha que su base) (Chesnais, 1990).

El envejecimiento no es sólo un proceso físico; envejecer también provoca alteraciones psicológicas y sociales, por lo que este proceso está sujeto a la interacción entre el hombre y el medio en que éste se desarrolla. (Romero, 1990). El envejecimiento como un proceso dinámico y continuo de la materia en función del tiempo en el cual determinadas manifestaciones externas traducen cambios internos. Es un fenómeno universal y natural, no sólo del hombre. En el humano es un proceso irreversible. (Espinosa, 1990).

Otros investigadores opinan que *“el envejecimiento es un proceso resultante de una compleja asociación de interacciones y modificaciones estructurales y funcionales entre lo biológico, lo psicológico y lo socio ambiental”*. (Rocabruno, 1999)

De manera general, pudiera decirse que el envejecimiento es la transformación de cualquier aspecto de la realidad que tiene lugar en el proceso de su interacción con el medio. En lo que respecta a la especie humana en particular, se reconocen distintos tipos de envejecimiento, entre ellos destacan, el individual y el demográfico o poblacional. Por envejecimiento individual se entiende el proceso de evolución, que experimenta cada persona en el transcurso de su vida.

El hecho de que gran parte de la población alcance edad avanzada, ha sido calificado de diferentes formas de acuerdo a ciertos valores socioculturales perteneciente a un grupo humano interpretador, y esta interpretación ha determinado su posición en la comunidad. Cualesquiera que sean las definiciones que se le puedan atribuir a este proceso, lo importante es no obviar el hecho de que este fenómeno constituye uno de los retos demográficos más importantes que enfrentarán los países del mundo en el siglo XXI.

Durante el siglo XXI estos cambios se han evidenciado cada vez más acelerados. Las proyecciones medias elaboradas por las Naciones Unidas elevan la esperanza de vida promedio de los 65 años actuales a los 110 o 120 años, debido no solo al descenso drástico de la mortalidad infantil, sino también a la implementación de políticas

de desarrollo más eficaces, las mejoras sanitarias y de higiene humana, el aumento del nivel de vida general en muchas regiones, así como una mejor producción alimentaria y progresos en su distribución. Sin embargo, se presentan diferencias marcadas entre los países desarrollados y subdesarrollados.

Según el Informe de Envejecimiento de la Población del año 2009), publicado por la Organización de las Naciones Unidas (2009), el actual proceso de envejecimiento poblacional no tiene precedentes en la historia de la humanidad, puesto a que la población mundial de personas mayores aumenta a razón del 2.6 por ciento por año, mucho más de prisa que la población total, que aumenta en 1.2 por ciento por año; calculándose de esta forma que al menos hasta 2050 la población de adultos mayores seguirá aumentando con más rapidez que los demás segmentos de la población.

Este documento hace referencia a un envejecimiento poblacional generalizado, ya que afecta a casi todos los países del mundo y que a su vez se ha convertido en prácticamente universal; principalmente por la reducción de la fecundidad, lo cual está ligado a un determinado concepto de desarrollo con factores como los muchos años de formación educativa, la incorporación de la mujer al mundo laboral, el cambio de la estructura de autoridad en la familia, el acceso sistemático a las modernas técnicas anticonceptivas (la esterilización y el aborto provocado), así como también el cambio de mentalidad en cuanto a la reproducción humana provocado por los nuevos valores de la sociedad postindustrial que ponen otras aspiraciones por encima de la procreación y de la formación de familias.

Aunque en los países ricos la proporción de ancianos, con respecto a la población total, es más alta que en los países pobres, en los países pobres el número de ancianos aumenta más rápido en términos absolutos. Mientras que en Francia se necesitaron 140 años para que la proporción de mayores de 65 se duplicara de 9 % a 18 %, en Venezuela este mismo proceso solo demandó 22 años. En el caso de Japón, por ejemplo, ya se habla de industrias “de las cabezas grises” que satisfagan los deseos y las necesidades de los mayores: vivienda, viajes, esparcimiento y también medicamentos, puesto que los mayores de 65 años consumen el 30 % de la producción de la industria farmacéutica.

En los países pobres la situación es más difícil, puesto que muchos ni siquiera cuentan con sistemas de seguridad social y en ellos el sostén de los ancianos se basa en la solidaridad familiar. En las sociedades agrarias tradicionales del Tercer Mundo (como gran parte de las

sociedades africanas) donde los ancianos desempeñan un importante papel en la comunidad, para el momento en que comience a haber más personas de edad, el incipiente proceso de urbanización e industrialización habrá destruido gradualmente las estructuras familiares. Además, los jóvenes africanos que emigran a las ciudades tienen dificultades para cubrir las necesidades de sus parientes de más años.

Los cambios demográficos que comenzaron en los siglos XIX y XX, y que continuarán durante el siglo XXI, están transformando el mundo. Por tanto, el hecho de que el planeta se convierta en escenario de la convivencia de cuatro o cinco generaciones, alterará necesariamente la identidad y la función social de los ancianos.

El envejecimiento poblacional en la Cuba de hoy

El envejecimiento demográfico o poblacional constituye uno de los temas que acapara la atención de la sociedad cubana en la actualidad. Según datos de las Naciones Unidas (2009), Cuba clasifica entre los pocos países de la región de América Latina con envejecimiento avanzado, mostrando en el año 2007 un índice de envejecimiento de 87,8 personas de 60 años y más por cada 100 menores de 15 años, el más alto de la región, con la menor tasa global de fecundidad de 1,5 hijos por mujer y para el año 2050 se prevé que la cifra de ancianos en Cuba supere los tres millones y medio de personas, reveló un nuevo estudio durante la Conferencia del Instituto Global de Salud Mental, convirtiéndolo en uno de los países hiper envejecidos de la región.

El envejecimiento poblacional en Cuba tiene dentro de las principales causas las siguientes:

1. El descenso de la fecundidad: En el 2006 se produce la cifra más baja de nacimientos de todo el período (111 323). De ese año al 2012, la natalidad ha mostrado una ligera recuperación, que ha llevado la tasa global de fecundidad hasta el valor 1,7-1,8 hijos. En la actualidad el promedio de hijos por mujer está por debajo de 2, mientras que el de hijas, que serán las futuras madres, no llega a 1, situación que impacta en los nacimientos de los últimos 30 años.
2. La disminución de la mortalidad: evidenciándose niveles muy bajos de mortalidad infantil, dado principalmente al acceso generalizado y gratuito de los servicios de salud en la nación, también a los grandes avances en la tecnología médica, así como la integración y aplicación del programa materno-infantil en el país.
3. El desarrollo social y profesional alcanzado por la mujer: este factor ha condicionado un cambio en su mentalidad y ha conducido a la creación de métodos de planificación familiar como garantía de una salud sexual-reproductiva satisfactoria y su inserción en la

vida laboral. Actualmente las féminas representan el 46% de la fuerza laboral del sector estatal y más del 66% de la fuerza técnica del país.

4. La emigración externa: desde el año 1930, la migración internacional ha mostrado un saldo negativo. El bloqueo al cual Cuba se ha encontrado sometida por más de cincuenta años ha traído como consecuencia que personas jóvenes emigren para mejorar su economía personal y esto ha afectado de forma general a todos los territorios del país. El destino migratorio se ha diversificado, sin embargo, Estados Unidos se mantiene como principal país receptor.

Conceptualmente el envejecimiento poblacional pudiera ser reversible, pero no parece viable, al menos en el caso de Cuba, dado que resulta difícil que pueda producirse un aumento de manera acelerada en la fecundidad, capaz de revertir el efecto que una mayor sobrevivencia ejerce sobre la estructura por edad. Asimismo, se ha mostrado una disminución de la población en las primeras edades (0-14 años) en el que la disminución de la fecundidad se hace sentir, por tanto, una población sin reemplazo se envejece.

Cuba es un país en el que existe una elevada accesibilidad y cobertura de los servicios de salud, no obstante, este fenómeno a nivel nacional, ha impuesto un nuevo reto para el sistema de salud en su conjunto, pues con el incremento latente de personas de 70 años y más, se hace necesario redimensionarse para enfrentar sus consecuencias. Las proyecciones actuales exigen un aumento de la necesidad de servicios de Geriátrica, Gerontología, de Seguridad y Asistencia Social, para no solamente continuar prestando estos servicios en vista del crecimiento de la esperanza de vida de la población, sino, además, para contribuir a elevar la calidad de vida de este grupo poblacional que se torna como uno de los más vulnerables, e insertarlo a la vida social de manera más proactiva.

Incidencia del envejecimiento en la población económicamente activa (PEA) de Cuba y del territorio cienfueguero

Se impone en este tópico, definir en que consiste la denominada **población económicamente activa**, según Oficina Nacional de Estadística e Información de Cuba (2011ab), esta categoría abarca a todas las personas que se encuentran aptas para el trabajo en el rango de edad comprendido desde los 17 años hasta la edad de jubilación y, que por tanto, reúnen los requisitos para ser incluidas entre las personas ocupadas y desocupadas en un período de tiempo, es decir, que tienen un **empleo** o que lo están buscando. Esto se contempla en la Ley No. 24 de la Asistencia y la Seguridad Social Cubana.

Según el Censo de Población y Viviendas refrendado por la Oficina Nacional de Estadística e Información de Cuba (2012), la población económicamente activa en el año 2012 alcanzó 5 022 303 personas (597 653 más que en el 2002), de las cuales el 96,5% se encontraban ocupadas. Por sexo predominan los hombres, que representan el 62,2% del total. Es importante resaltar que en los grupos de edades de 40 a 49 años se encuentran las mayores cantidades de personas en la PEA, concentrando el 29,7% de la misma. Este valor puede resultar indicativo de que la fuerza laboral existente en el país cuenta con suficientes años de experiencia laboral.

En el 2012 la cifra de ocupados alcanzó 4 846 647 personas, lo que significó un aumento de 12,9% respecto al 2002, equivalente a 554 881 personas. La ocupación masculina mantiene una mayor proporción que la femenina, aunque la participación de esta última tiene una tendencia creciente.

En el 2002 la participación femenina en la ocupación fue del 35,6% de la ocupación total y se incrementó al 37,7% en el 2012, lo que significó que 30 2105 mujeres se incorporaron o reincorporaron a la vida laboral. Este incremento se acompaña de una dinámica de crecimiento mayor de la ocupación femenina respecto a la masculina en todas las provincias del país. En el caso de los hombres, el incremento de la ocupación fue de 252 776 personas, menor que el alcanzado para las mujeres. Sin embargo, para el año 2012 ya se hace evidente como la mayor concentración de personas ocupadas se encuentra en los grupos de edades de 40 a 49 años.

La Figura 1 muestra las proyecciones de la Población Económicamente Activa total y por sexo de Cienfuegos para el período 2020-2030, donde comienza a hacerse visible ya la contracción de activos para ambos sexos durante toda la etapa proyectada. Al concluir el período proyectado el monto de la PEA femenina representará aproximadamente la mitad del total de hombres activos.

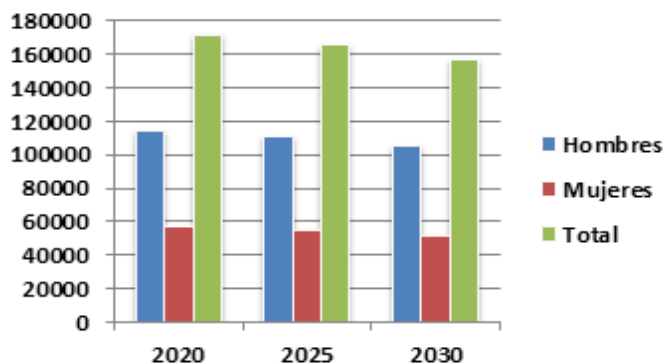


Figura 1. Cienfuegos. Proyecciones de la PEA Total y por sexo para el período 2020-2030.

La industria azucarera a partir del año 2002 también ha evidenciado una marcada disminución a nivel nacional en el nivel de ocupación, elemento fundamental de la PEA. El decrecimiento fue de un 55,6% de los ocupados existentes en el 2002, equivalente 61 623 personas. Se refleja prácticamente en todos los grupos de edades, exceptuando las edades de 15 a 19 años, 65 a 69 años y 70 y más años, que se incrementaron respectivamente en 146, 194 y 579 personas (Cuba. Oficina Nacional de Estadística e Información, 2012).

Tal situación está asociada no solamente a los factores previamente expuestos sino también al redimensionamiento de este sector, en busca de la disminución de costos para el incremento de la competitividad internacional. Lógicamente este impacto se ha hecho sentir en todo el territorio nacional y, consecuentemente, en el cienfueguero.

Caracterización de la Empresa AZCUBA en Cienfuegos. Situación de la Población Económicamente Activa (PEA)

La Resolución No. 321 del 30 de julio del año 2011, da lugar a la Empresa Azucarera Cienfuegos AZCUBA. Su misión se enfoca en producir azúcar y derivados de la caña de azúcar, energía eléctrica y alimento animal con calidad y competitividad.

Cuenta con 10 Unidades Empresariales de Base y una unidad de Derivados. Para garantizar el buen funcionamiento de los procesos que materializan la ejecución de las producciones de bienes y servicios, mantenimiento y logística se cuenta en el territorio con las empresas nacionales:

1. La UEB de la Empresa de Servicios Técnicos Industriales (ZETI).
2. La UEB de Transportaciones y Servicios a la Mecanización (TRANZMEC).
3. La UEB de la Empresa de Servicios a la Agroindustria Azucarera (ESAZUCAR).
4. La Agencia de la Empresa de Logística (AZUMAT).
5. La Empresa de Ingeniería y Proyectos Azucareros (IPROYAZ).
6. La UEB TECNOAZUCAR.

Al cierre de diciembre del 2017, la plantilla cubierta de la empresa se encontraba conformada por 2468 trabajadores, de ellos 1150 pertenecen a las Unidades Empresariales de Base Centrales de la industria azucarera, 1116 a las Unidades de Base Atención al Productor

Agropecuario (APA), 109 a Producciones Derivados y 93 a la Oficina Central de la Empresa.

En la Figura 2 se muestra la composición de la fuerza laboral por sexo y edad de la Empresa Azucarera Cienfuegos al cierre del año 2017. La composición de fuerza de trabajo por sexo, evidencia un predominio de fuerza laboral masculina, que actualmente representa el 72% de la fuerza de trabajo que participa en la actividad de este sector en correspondencia con la femenina, que solo constituye el 28%.

La composición de fuerza de trabajo por edad muestra como el 82% de la población activa supera los 30 años de edad. Este aspecto constituye una de las principales debilidades de este sector estratégico, puesto que evidencia un notable envejecimiento de la fuerza de trabajo existente, donde solamente el 18% representa fuerza laboral joven.

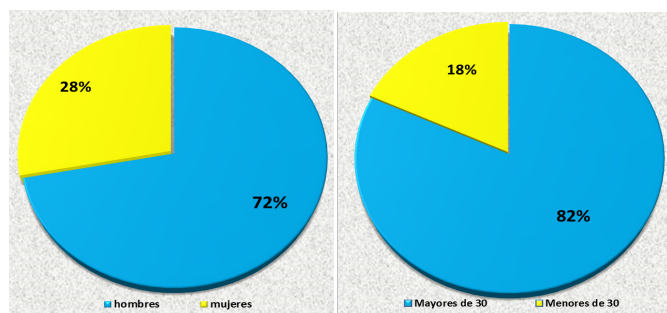


Figura 2. Elaboración de los autores a partir del informe: Composición de la fuerza laboral por sexo y por edad de la Empresa Azucarera Cienfuegos, 2017.

En la Figura se muestra la disminución de la fuerza laboral menor de 30 años en AZCUBA. Esta situación ha estado presente en los últimos 5 años y denota que no existe reemplazo de la fuerza laboral activa; la población joven no se encuentra motivada a trabajar en este sector, pues no resulta atractivo, prefieren ir hacia el sector no estatal en busca de ingresos mayores u otras actividades menos agresivas.

Otra razón que ocupa lugar en este análisis, es la reincorporación de jubilados a trabajar en el sector (Figura 3), lo cual constituye un beneficio para la organización, generalmente, por la experiencia y destreza ante las actividades, pero también preocupa la formación de jóvenes para cubrir esas plazas. Este es uno de los desafíos actuales a superar.

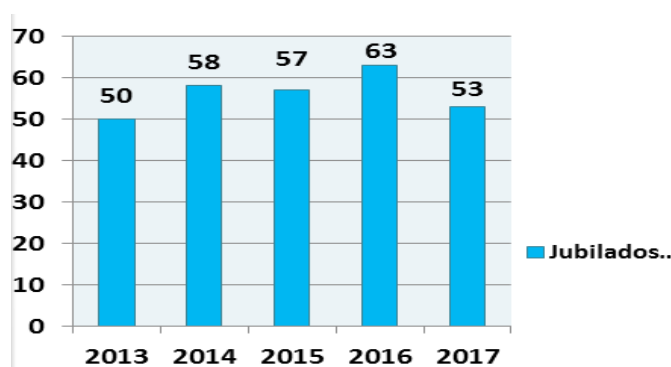


Figura 3. Jubilados reincorporados al empleo en el sector de la industria azucarera de Cienfuegos (2013-2017).

Acudir a la reincorporación de los trabajadores que se han jubilado, al trabajo, forma parte de las soluciones temporales que el sector de la industria azucarera ha implementado para hacer frente a las estrategias económico-productivas, no obstante, no es una solución definitiva, y aunque la Figura muestra poco descenso de la fuerza laboral 2015-2016, ya en el 2017 se comienza a observar la declinación que afectará los próximos años.

La política laboral tendrá que hacer frente no solo al acelerado proceso de envejecimiento de la población sino también al decrecimiento de la población joven en edad laboral, que se ha mostrado característico de las distintas ramas, esferas y sectores de la economía nacional, debido principalmente a la marcada reducción del peso de la PEA que ha tenido lugar en el sector estatal y en cambio ha aumentado considerablemente la fuerza laboral activa en el sector privado.

Algunas propuestas para enfrentar el envejecimiento poblacional en el sector de la industria azucarera de Cienfuegos

Trazar una estrategia integral a mediano y a largo plazo se hace urgente, de ahí que por su implicación en el territorio de Cienfuegos se exponga un conjunto de medidas que propendan a disminuir los efectos desfavorables de este reto demográfico en particular, en el quehacer socioeconómico del sector azucarero.

Las mismas se relacionan a continuación:

Las proyecciones de fuerza de trabajo calificada de este sector para los próximos años están demandando principalmente, personal técnico y obreros calificados. Se sugiere:

1. Acudir a la apertura de nuevas y distintas carreras en la enseñanza del Nivel Medio Superior, dirigidas a preparar jóvenes en función de las profesiones derivadas de esta categoría, la cual podría convertirse

en una solución factible y viable para contribuir al incremento de población económicamente activa del sector de la industria azucarera.

Estas carreras son las que menos años de preparación escolar requieren, por lo cual, los jóvenes que las estudian se incorporan más rápido a la vida laboral de este sector, en relación con el joven que despliega una carrera universitaria. La práctica ha demostrado la escasez de este personal en la provincia de Cienfuegos. En esta propuesta es indispensable que la empresa tenga contacto directo con el Ministerio de Educación y Educación Superior, para poder planificar la cantidad de carreras necesarias en el cubrimiento de plazas correspondientes al sector, al menos en el periodo de los próximos 5 años, aunque es necesario aclarar que esta medida se está implementando anualmente, tomando en cuenta la formación de los denominados (Institutos de Producción Agropecuaria (IPA), sobre todo, para los obreros calificados y técnicos. Lo mismo ocurre con la formación de profesionales, donde las carreras se proyectan a partir de la demanda territorial.

2. Ofrecer la atención necesaria por parte de los directivos y tutores, a esta fuerza joven que ingresa a la esfera laboral; todavía este aspecto constituye una asignatura pendiente. Para ello, se hace pertinente tener en cuenta a los trabajadores de 60 años y más, algunos que se encuentran actualmente activos y otros que están jubilados pero que pudieran contratarse nuevamente para brindar sus experiencias, habilidades y conocimientos. Muchas son las funciones que pueden desempeñar siendo útiles a la sociedad. Dentro de ellas se exponen las siguientes:

Servir de tutores no solo de la nueva generación que se incorpora, sino también de aquellos trabajadores que ocuparían otras labores por necesidad de la empresa, pues la preparación del personal calificado (profesionales, técnicos y obreros) para desempeñar funciones y enfrentar tareas en la empresa con los conocimientos necesarios requiere de mucho tiempo, como mínimo 5 años, para lo cual se hace indispensable la colaboración de ellos. De igual forma, pueden ocuparse como consultores de la organización y capacitación en las diferentes áreas de la empresa, así como en la orientación y reorganización del trabajo y de los flujos productivos. Esta propuesta también se lleva a cabo en la actualidad, aunque no es de manera masiva para todas las áreas del sistema empresarial; no obstante, en los centrales azucareros de la provincia que hoy muelen, hay especialidades claves que tienen hoy cuentan con tutores, tal es el caso del eléctrico, del puntista, del mecánico, del operador de caldera, entre otros. La fecha de ejecución es permanente, y está a cargo de los departamentos de Recursos Humanos del grupo

empresarial, y la de los centrales azucareros, donde laboran de manera permanente esta fuerza.

3. Incrementar la población económicamente activa de este sector es importante, pero, sobre todo, es necesario preservar la fuerza laboral existente y la que se incorpora, por lo que desplegar un razonable sistema de estimulación se hace necesario para motivar a los trabajadores y que estos se sientan comprometidos con la actividad que realizan. Algunas de estas formas de estimulación pudieran ser:

La implementación de pagos adicionales donde se tengan en cuenta el alto desempeño y los resultados relevantes en el trabajo, el cual pueda distinguir a un trabajador o a una brigada, del resto.

4. Designar un presupuesto para la atención de trabajadores con el fin de garantizar la relación trabajo-esparcimiento, donde se planifiquen diferentes actividades de recreación (dígase, excursiones, actividades festivas nocturnas, etc.) que vinculen a los trabajadores entre sí y a estos con su familia. Este elemento deberá contemplarse en la Dirección económica-financiera de la Empresa y sus dependencias, quien planifica el presupuesto de un año a otro. Por tanto, para llevar a vías de hecho esta medida, se propone establecerlo con una frecuencia anual.
5. Realizar de manera sistemática por parte del Departamento de Recursos Humanos en las empresas, el Grupo Empresarial AZCUBA y la Dirección Provincial de Trabajo (Como actores implicados de manera directa), estudios e investigaciones referentes al comportamiento de la fuerza laboral y su fluctuación, que permitan corroborar el estado actual y la necesidad de fuerza de trabajo calificada, previendo con antelación aquella que se jubila, así como la planificación de la misma por especialidades para las próximas zafras. Sobre esta medida existe conciencia por los directivos de recursos humanos y de la Dirección de Trabajo, la necesidad de trabajar de manera sistemática, pues manifiestan que aún se carece de una estrategia permanente para disminuir fluctuaciones y tener estabilidad de la fuerza de trabajo. Se deberá ejecutar esa estrategia para un periodo de 5 a 10 años.
6. Prestar debida atención a las sugerencias e inquietudes de las personas que laboran en este sector, así como mantener una comunicación sistemática y directa entre el sistema de dirección de la empresa y los trabajadores, con el objetivo de identificar causas que pudieran generar a corto, mediano o largo plazo que los trabajadores abandonen su puesto de trabajo y, por consiguiente, tomar medidas en función de ello.
7. Recalificar la fuerza de trabajo envejecida para mantenerla en su propia especialidad. En otros casos, la

recalificación contribuiría a la asunción de otras tareas que estas personas puedan desempeñar. Con ello daría paso a la nueva generación para ocupar determinados puestos, pues no se puede desconocer que existen un grupo de oficios y actividades que, con el envejecimiento, no logran realizarse con el mismo nivel de eficiencia y efectividad (se pierden habilidades, capacidades, etc.), por lo que necesitan de reemplazo. Esta medida está relacionada con la propuesta número 2, y está a cargo también, de los Departamentos de Recursos Humanos del grupo empresarial, y la de las diferentes dependencias del azúcar donde se den estas regularidades.

8. Atraer fuerza de trabajo foránea, es decir, de otros territorios del país u otras localidades de la provincia al sector de la industria azucarera de la provincia de Cienfuegos. Le corresponde ejecutar al Grupo Empresarial, Ministerio del Trabajo, Sindicato azucarero u otras instancias que se consideren. De todas maneras, en consulta con especialistas del ramo, no todos coinciden en la aplicación de esta propuesta; entre otros argumentos se sostiene, la idea de que ocasiona y proporciona un grupo de gastos considerables. Otros especialistas parten del criterio, utilizar reservas potenciales de trabajadores para cubrir los déficits, tomando en cuenta la fuerza que habita en el territorio cienfueguero.
9. Fomentar con mayor intencionalidad la educación desde los centros de trabajo, dígame a trabajadores de distintas generaciones, en cómo atender a este segmento de población envejecida que labora junto a ellos, y ello es responsabilidad también de los dirigentes y administradores públicos. Ello se podrá realizar mediante un programa de capacitación, el cual pudiera estar representado por organismos rectores como el Ministerio de Salud Pública y la Universidad de Cienfuegos, incluso, tomando la experiencia y conocimientos de la Cátedra del Adulto Mayor en la propia Universidad. Su ejecución podrá ser de manera semanal, mensual, trimestral (a partir de las particularidades de la empresa) a través de diferentes modalidades de cursos, talleres, conversatorios, charlas; donde la empresa deberá coordinar estas acciones con los organismos encargados, y promover, la actualización de conocimientos de manera permanente.

CONCLUSIONES

El proceso de envejecimiento poblacional es un fenómeno prácticamente irreversible donde las poblaciones jóvenes se encuentran limitadas en su crecimiento. Actualmente se observa un predominio de población en edades mayores en las ramas y sectores del territorio nacional (dentro de éstos, el sector de la industria azucarera), donde la fuerza laboral joven se muestra insuficiente como

reemplazo de la envejecida, para continuar llevando a cabo las estrategias económico-productivas del país.

El caso de estudio del Grupo Empresarial AZCUBA y sus dependencias en la provincia de Cienfuegos arroja: que existen personas ya en edad de jubilación que continúan trabajando por no existir fuerza joven que los sustituya (el 82% de la población activa supera los 30 años de edad). Parten del criterio de que los jóvenes no sienten atracción por este tipo de empleo; declaran la necesidad de buscar nuevos incentivos y formas de retribución que propendan a la permanencia de las personas en el sector.

Las medidas proponen contribuir al incremento de la fuerza laboral activa del sector objeto de estudio para atenuar los efectos no deseados de este reto demográfico en los años presentes y futuros de la nación cubana.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Castro, R. (2016). Informe Central al VII Congreso del PCC. Consejo de Estado.
- Chesnais, J. (1990). Medición de las condiciones de vida. En, Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Fondo de Cultura Económica.
- Cuba. Oficina Nacional de Estadísticas e Información. (2011a). Anuario Estadístico de Cuba 2012. Capítulo VI Empleo y Salario. ONEI.
- Cuba. Oficina Nacional de Estadísticas e Información. (2011b). Anuario Estadístico de Cuba 2017. Capítulo VII Empleo y Salario. ONEI.
- Cuba. Oficina Nacional de Estadísticas e Información. (2012). Censo de Población y Viviendas, 2012. *Características de la Población Económicamente Activa*. ONEI.
- Espinosa, A. (1990). Temas de gerontogeriatría. Facultad de Ciencias Médicas.
- Organización de las Naciones Unidas. (2009). Informe sobre el envejecimiento de la Población Mundial. ONU.
- Partido Comunista de Cuba. (2011). Lineamientos de la Política económica y social del Partido y la Revolución VI Congreso. Editora Política.
- Partido Comunista de Cuba. (2016). Lineamientos de la Política económica y social del Partido y la Revolución VII Congreso. Editora Política.
- Rocabrundo, J. C. (1999). Tratado de Gerontología y Geriatría Clínica. Editorial Científico Técnica.
- Romero, J. (1990). Bioética para sustentabilidad. Publicaciones Acuario.

Solari, A. (1987). El envejecimiento de la población uruguaya treinta años después. *Cuadernos del CLAEH, Revista Uruguaya de Ciencias Sociales*, 2 (43), 27-42.

Tout, K. (1989). *Ageing in Developing Countries*. Oxford University Press.

02

Fecha de presentación: septiembre, 2019

Fecha de aceptación: noviembre, 2019

Fecha de publicación: enero, 2020

NECESIDAD DE OBRAS ARQUITECTÓNICAS

EN LOS PUNTOS DE INFLECCIÓN VEHICULAR DE LA AVENIDA FRANCISCO DE ORELLANA DE GUAYAQUIL

NEED OF ARCHITECTONIC WORKS IN THE VEHICULAR INFLATION POINTS OF THE FRANCISCO DE ORELLANA AVENUE IN GUAYAQUIL

Rosa María Pin Guerrero¹

E-mail: marianping@ug.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9426-7448>

Walter Mora España¹

E-mail: walter.morae@ug.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7634-0808>

Jorge Silva Dávila¹

E-mail: jorge.silvia.d@ug.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4871-6214>

¹ Universidad de Guayaquil. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Pin Guerrero, R. M., Mora España, W., & Silva Dávila, J. (2020). Necesidad de obras arquitectónicas en los puntos de inflección vehicular de la Avenida Francisco de Orellana de Guayaquil. *Universidad y Sociedad*, 12(1), 17-32.

RESUMEN

La infraestructura arquitectónica vial en la ciudad de Guayaquil ha sido puesta en duda por varios puntos de vista, primero la solvencia de los habitantes en cuanto a su movilidad y segundo a la invasión del paisajismo natural por uno más obras de concreto. Se debe considerar la supremacía de la necesidad de una ciudad que crece de forma vertiginosa de tal manera que sus habitantes han tenido que buscar soluciones habitacionales fuera de la ciudad, reduciendo su población de forma exagerada. Estas concentraciones humanas nuevas, salen y entran de la ciudad, pero su vitalidad está en varios sitios de la urbe porteña. En este trabajo se abordó metodológicamente desde la observación como estrategia de recolección de datos que se aplicó en puntos de inflexión vehicular entre 3 jornadas de tiempo definidas entre 6 y 13h00; 13 y 17h00 en ambos carriles de la avenida Francisco de Orellana por 3 días que fueron lunes, miércoles y viernes, en dónde se encontró que sin importar la presencia o no de oficiales de tránsito, el congestionamiento era inminente y podía ser solucionado.

Palabras clave: Arquitectura, ordenamiento vehicular, obra arquitectónica civil.

ABSTRACT

The architectural infrastructure road in the city of Guayaquil has been questioned by several points of view. First, the solvency of the inhabitants in terms of mobility and second to the invasion of natural landscaping by more concrete works. We must consider the supremacy of the need for a city that grows vertically and that its inhabitants have had to look for housing solutions outside the city, reducing its population in an exaggerated way. These networks are not limited, but they are also available in several places in the port city. This methodologically work was approached from the observation as a data collection strategy that was applied in points of vehicular inflection among 3 days of time, defined between 6 and 13h00; 13 and 17h00 in both lanes of Francisco de Orellana Avenue for 3 days that were Monday, Wednesday and Friday, where to find regardless of the presence of official traffic, the congestion was imminent and cannot be solved.

Keywords: Architecture, vehicle ordinance, civil architectural work.

INTRODUCCIÓN

Este artículo examina la propuesta si la congestión del tráfico es algo con lo que tenemos que aprender a vivir o si existen iniciativas que podrían tomarse para reducirla y gestionarla en niveles tolerables. La congestión del tráfico significa que hay más vehículos que intentan usar una instalación vial determinada de lo que puede manejar, sin exceder los niveles aceptables de retraso o inconvenientes. En Guayaquil y otras ciudades importantes del Ecuador, esto ocurre principalmente durante ciertas horas del día; llamamos períodos pico u horas punta.

Hay dos parámetros claros dentro de una única ecuación que causa congestión, que es el equilibrio entre la demanda y la oferta de espacio vial. La demanda de espacio vial surge del deseo universalmente observado de los individuos de poseer y usar un vehículo motorizado. A medida que aumentan los ingresos y los avances tecnológicos reducen el costo real de producir un vehículo motorizado, cada vez más personas encuentran los medios financieros para poseer y usar un vehículo motorizado. Sin embargo, los vehículos motorizados no vienen sin su cuota de limitaciones físicas y ambientales. En primer lugar, un vehículo motorizado requiere espacio vial para operar libremente, espacios de estacionamiento en residencias y lugares de trabajo.

El aumento de vehículos motorizados (la demanda) a menudo supera la provisión de espacio vial (la oferta) en muchos países. El resultado es la congestión del tráfico. Velocidades de tráfico promedio dentro de la zona urbana se han reducido a alrededor de 10 a 15 km / h en la actualidad. La velocidad típica del corredor (arteria principal) es de 40 km / h dentro de la ciudad. La congestión del tráfico puede ser considerada como un problema, por lo que muchos a menudo no logran ver el alcance de su impacto en la comunidad y el país. Estos impactos podrían discutirse más a fondo como: Crecimiento económico: Un buen sistema de transporte es un importante punto de venta para las comunidades que desean atraer el desarrollo que proporciona el empleo y el crecimiento de una ciudad.

Si los costos de transporte debido a la congestión aumentan, los bienes y servicios producidos dentro de esa ciudad tienden a aumentar en costos, perdiendo así la competitividad en los mercados internacionales. El acceso eficiente al transporte es, por lo tanto, una consideración muy importante, ya que tiene un impacto directo en el crecimiento económico y la productividad sostenibles y sostenibles. El costo de la congestión en la provincia occidental de Sri Lanka supera el 2 por ciento del PIB regional. Esto incluye el costo del tiempo productivo y el

desperdicio de combustible. En cuanto a la calidad de vida: para algunas personas, las vías congestionadas son un síntoma de deterioro de la calidad de vida en una comunidad. La cantidad de tiempo que se gasta en ir y venir del trabajo también es en realidad, el tiempo que se quita de las interacciones sociales o la búsqueda de actividades que tienen un valor y satisfacción personal.

En la calidad ambiental, las condiciones de las autovías congestionadas pueden tener un efecto perjudicial sobre el medio ambiente, en particular la calidad del aire y la contaminación acústica. La congestión surge debido al aumento de vehículos en la vía, irónicamente, este es el momento en que hay más personas en sus vehículos (El Comercio, 2016). Esto significa que muchas más personas se vuelven vulnerables a enfermedades respiratorias como el asma, tos, gripes constantes que prevalecen ampliamente en la actualidad de la ciudad.

Aquí se presentan algunas ideas para reducir la congestión y la contaminación en áreas urbanas, desarrolladas en el contexto de la Avenida Francisco de Orellana (aproximadamente 17 km desde la Joya hasta la Universidad de Guayaquil, pero aplicables en otras áreas de la ciudad y en todo el mundo. Se puede pensar que las medidas de reducción de la congestión se dividen en dos categorías: temporales y virtuosas. Las medidas temporales liberan la capacidad de la vía que pronto se llena con la demanda inducida: las personas adaptan sus estilos de vida a las condiciones de la vía. Por lo tanto, vale la pena buscar tales medidas solo si ganan tiempo o si sientan las bases de intervenciones más radicales. Echamos un vistazo rápido a las medidas en esta categoría que no deben considerarse como soluciones, al menos no de forma aislada. Las medidas virtuosas inician un circuito de retroalimentación que induce a más y más personas a hacer un cambio modal lejos de la conducción. Hacer un servicio de autobús más conveniente o más barato aumentará el patrocinio, lo que significa que el servicio se puede ejecutar con más frecuencia y durante más horas, lo que lo hace conveniente y atractivo para más personas. Estos son los cambios que debe soportar la política de transporte de una ciudad.

DESARROLLO

Habrà una fuerte presión para desechar los vehículos de gasolina y diésel una vez que se tome en serio los costos de salud de la contaminación dañina que causan. La *Organización Mundial de la Salud* estima que 40,000 muertes por año son atribuibles a la contaminación (que se compara con 1,800 en colisiones de vías). Por lo tanto, la disminución de los ingresos por concepto de combustible podría ser precipitada una vez que comience a

acelerarse el congestionamiento. El servicio de combustible está alineado con el consumo de energía y, por lo tanto, aproximadamente con la distancia recorrida y el uso de la infraestructura. La oportunidad es mucho más grande que eso, es diseñar un modelo que también sea socialmente progresivo (Domenichini, Branzi & Meocci, 2018).

Un sistema basado únicamente en la capacidad o la disposición de un Gobierno Autónomo Descentralizado para solucionar el problema. Incluso si el dinero de los retrasos en la vía se invierte en mejorar el transporte público, siempre habrá vacíos que dejarán a muchas personas sin otra opción que conducir, debido a las circunstancias personales o la naturaleza de su trabajo. Por lo tanto, se plantea que no es incrementar el transporte público la mejor decisión, aunque fue a la que apostó el Gobierno Autónomo Descentralizado de Guayaquil con la Metrovía. Muchos de los servicios socialmente valiosos son proporcionados por personas a quienes se les paga un salario mínimo, por ejemplo, trabajadores de salud y asistencia social, o cuyos servicios deben ser asequibles a los de bajos ingresos, por ejemplo, servicio de restaurants y entrega de alimentos para el hogar. En la propia opinión, los precios de las vías deben diseñarse, con una amplia consulta pública, para tener en cuenta:

- Costo físico (construcción, reparación y renovación de caminos e infraestructura asociada)
- Coste ambiental (contaminación, ruido, vibraciones causadas).
- Costo social (por ejemplo, al contribuir a la congestión, retrasar a otros conductores)
- Beneficio social que proporciona el conductor (por ejemplo, un trabajador de salud)
- La necesidad del conductor de usar un vehículo (por ejemplo, relacionado con la salud (discapacitados que son llevados por familiares a sus destinos) o sin acceso al transporte público)
- Beneficio comercial derivado de la conducción, especialmente en horas punta

También será necesario que haya un debate sobre la infraestructura necesaria. Ahí está el sistema de monitoreo: ¿Se debería ajustar cada vehículo con un “medidor inteligente” que se comunica con un sistema central, o instalar una red de cámaras ANPR (reconocimiento automático de matrículas)? Y ahí está el sistema de facturación: ¿debería ser centralizado y administrado por el gobierno, o descentralizado y administrado por compañías privadas o autoridades locales? Si el sistema no está centralizado (quizás debido a problemas de privacidad), entonces debe haber al menos estándares acordados a nivel

nacional para garantizar una experiencia perfecta para los conductores. Y si está centralizado, las autoridades locales deben poder establecer primas locales para gestionar la demanda localizada y aumentar los ingresos (en gran medida en la forma en que los consejos de distrito, ciudad y distrito pueden establecer su propio precepto de impuestos del Consejo). Los consejos también podrían considerar la rebaja de las tarifas de los precios de las vías nacionales cuando quieran fomentar la regeneración de áreas desfavorecidas (Consejo metropolitano de Quito, 2003).

Los detractores de las soluciones viales arquitectónicas aducen que debe prestarse mucha más atención a los aspectos sanitarios del transporte. Para la mayoría de las personas, la reducción de la obesidad y la mejora de la salud mental requieren desarrollar más actividad física en sus rutinas diarias. Eso significa que caminar y andar en bicicleta deben ser atractivos, convenientes y seguros para muchas más personas. Pero el grave peligro para la salud de estar expuesto a la contaminación, especialmente de los motores diésel, solo ahora se está haciendo evidente. Debemos priorizar la reducción de la exposición de las personas reduciendo la congestión, los volúmenes de tráfico e incentivando la transición a vehículos de cero emisiones. Contra esto, investigadores han demostrado que plantar árboles entre vías y hogares reduce la cantidad de contaminación a la que están expuestas las personas en sus hogares. También está relacionado con una mayor disposición para caminar y una mejor salud mental.

El aislamiento social es una preocupación importante para quienes no pueden conducir o pagar un automóvil: ancianos, discapacitados, pobres y desempleados. En general, se reconoce que el transporte público (o comunitario) es un elemento vital para que mantengan las relaciones existentes (Hong, 2018). Pero hay un beneficio mucho más amplio para todos al caminar, andar en bicicleta y tomar el transporte público, ya que brinda muchas más oportunidades para la interacción social que la conducción. Un buen ámbito público para caminar y andar en bicicleta, y el transporte público que funciona para todos hace que las comunidades sean más fuertes y más cohesionadas.

En cuanto a la arteria escogida en la investigación, atraviesa todo el noroeste de la ciudad, trayendo en la mañana una gran cantidad de estudiantes y trabajadores que van a desarrollar sus actividades y luego al medio día o noche regresan a descansar. Estas personas toman en horarios pico o punta, entre 45 y 70 minutos, mientras que en una vía libre de congestionamiento el viaje se hace en 19 minutos (como se demuestra en los resultados

encontrados). Al tomar en cuenta el hacer estudios, es simplemente el hecho de vivir la experiencia en la ciudad, pero si los encargados de esta revisión no viven en el sector, poco o nada podrían saber pues la arteria vial se mide por días y por semanas consecutivas para tener resultados efectivos con las complejidades naturales de fines de semana, feriados, días laborales, horarios de oficina horarios de estudiantes escolares y universitarios, etc. sin embargo, los arquitectos no tienen pericias en estas técnicas a menos que realicen una maestría en urbanismo arquitectónico de otro modo este trabajo enseña a los docentes a como hacer revisiones rápidas de estos síntomas a través de una herramienta informática llamada Google maps. Según Inrix (2018), para un análisis más profundo los expertos recomiendan:

- Utilizar funciones precisas de eficiencia de combustible. La eficiencia del combustible del vehículo generalmente alcanza un máximo de aproximadamente 60 kilómetros por hora, por lo que reducir la congestión moderada, a menudo aumenta el consumo de combustible y las emisiones, especialmente si induce un viaje adicional del vehículo.
- Reconocer que la congestión tiende a mantener el equilibrio autolimitante: aumenta hasta el punto de que los retrasos limitan los viajes del vehículo en el período pico. Como resultado, los costos de congestión rara vez aumentan tanto como lo previsto al extrapolar las tendencias pasadas.
- Tener en cuenta los viajes generados e inducidos (vehículo adicional que resulta de la congestión reducida) al evaluar las expansiones de la vía. Esto tiende a reducir los beneficios previstos de la expansión de la vía.
- Tener en cuenta el aumento de los costos de choque que resultan si las reducciones de congestión dan como resultado altas velocidades de tráfico.
- Tener en cuenta los beneficios colaterales al evaluar posibles estrategias de reducción de la congestión, como la reducción de los costos de estacionamiento, el ahorro y la asequibilidad del consumidor, la accesibilidad mejorada para los no conductores, el aumento de la seguridad y la salud, la reducción de las emisiones de contaminación y el apoyo para los objetivos estratégicos de uso de la tierra.
- Evaluar impactos en corredores específicos. Aunque los modos alternativos, como el transporte público, pueden servir a una pequeña porción del total de viajes regionales, su participación en el modo a menudo es mucho mayor en los principales corredores urbanos, por lo que pueden proporcionar reducciones de congestión significativas.
- El análisis integral y multimodal es importante porque las decisiones de planificación a menudo implican concesiones entre diversos factores de accesibilidad. Por ejemplo, la expansión de las vías puede mejorar la velocidad del tráfico, pero reduce el acceso a pie y en bicicleta (y, por lo tanto, el acceso al tránsito, ya que la mayoría de los viajes en tránsito involucran enlaces para caminar) y, a menudo, conduce a un desarrollo más disperso que reduce la accesibilidad del uso del suelo, mientras que otras estrategias de reducción de la congestión, como a medida que las mejoras en el transporte público tienden a mejorar las opciones de transporte y alentar el desarrollo de un uso más accesible de la tierra. La evaluación integral considera todos estos impactos.
- Utilice velocidades de referencia que optimicen la eficiencia (la velocidad por debajo de la cual se calculan los retrasos de congestión). Las velocidades de optimización de la eficiencia maximizan la capacidad de la calzada y el ahorro de combustible, por lo que son más realistas que las velocidades de flujo libre. Mida los retrasos a todos los viajeros, no solo a los automovilistas. Teniendo en cuenta el ahorro de tiempo de viaje para los pasajeros en tránsito de los sistemas prioritarios de autobús y los retrasos para peatones y ciclistas causados por vías más anchas y mayor tráfico (llamado efecto barrera).

El viejo paradigma de planificación asume que la congestión del tráfico es el problema de transporte urbano más importante y la expansión de la vía es la solución preferida. Pero la congestión es en realidad un costo general moderado, más pequeño que los costos de vehículos, costos de accidentes, costos de estacionamiento y daños ambientales. Por lo tanto, sería perjudicial en general reducir la congestión del tráfico de manera que aumenten estos otros costos, mientras que una estrategia de reducción de la congestión vale mucho más si reduce otros costos (Kurumi, 2018). La congestión de tráfico crónica se puede considerar un síntoma de problemas más fundamentales del sistema de transporte, incluidas las opciones de transporte inadecuadas, la infravaloración y el desarrollo disperso. Bajo tales condiciones, las expansiones de la vía sin precios por lo general solo proporcionan un alivio de la congestión a corto plazo y generalmente exacerban los problemas de transporte. Las mismas también tienden a ser injustas para las personas que dependen de caminar, andar en bicicleta y del transporte público, y por lo tanto no se benefician directamente y se ven perjudicadas por el aumento del tráfico de vehículos.

Un mejor enfoque general es una combinación de mejoras a modos alternativos, reformas de precios de transporte, políticas de desarrollo de crecimiento inteligente y otros programas de gestión de la demanda de transporte.

Aunque individualmente estas estrategias no se pueden considerar como las más efectivas para reducir la congestión, sus impactos tienden a ser sinérgicos (los impactos totales son mayores que la suma de sus impactos individuales) y aumentan con el tiempo. Como resultado, estas estrategias de ganar-ganar son a menudo la forma más eficiente y equitativa de reducir la congestión, cuando se consideran todos los impactos. Las tendencias actuales están aumentando la importancia de un análisis más integral y multimodal para identificar soluciones verdaderamente óptimas para los problemas de transporte. Es importante que los tomadores de decisiones y el público en general comprendan estos problemas al elegir estrategias de reducción de congestión. Según Liao, Cheng & Chen (2018), las iniciativas viales modernas y sofisticadas mejor que las “grandes ideas arquitectónicas” típicas incluyen:

1. Optimizar la gestión del semáforo.
2. Usar cámaras para monitorear las condiciones de la vía.
3. Hacer cumplir las leyes de tránsito existentes.
4. Mejorar las percepciones de los autobuses.
5. Extender las zonas de estacionamiento de los residentes.
6. Cargo por estacionamiento.
7. Mejorar la infraestructura ciclista.
8. Mejorar los servicios de autobuses.
9. Usar control de flujo de entrada.
10. Red ferroviaria existente.
11. Tren ligero.
12. Resiliencia estratégica de la red vial.

Como se puede ver, estas comienzan con intervenciones que requieren solo un bajo nivel de inversión de capital, antes de pasar a aquellas que requieren un mayor grado de inversión en el sector público y (o) privado. Se verá cada uno de ellos, antes de terminar, analizando el papel del transporte en la salud y el bienestar y proporcionando algunos pensamientos finales. Se hace un análisis de estos métodos acogidos por la gran mayoría de ciudades y se irá fijando de a poco si estas son alternativas viables para la avenida Francisco de Orellana.

A continuación, se presentan los planes del Gobierno Descentralizado Municipal (GAD) de Guayaquil, los cuáles se han presentado como alternativas viables para disminuir los embotellamientos en la avenida Francisco de Orellana, pero con pobres resultados visibles como se verá en la investigación de campo.

1. Optimizar la gestión del semáforo.

Los sistemas de control de gestión de tráfico urbano pueden ser muy efectivos para maximizar la capacidad de la vía al variar la sincronización de los semáforos para satisfacer la demanda en tiempo real. Cuando todas las luces están coordinadas en respuesta a la demanda, se pueden minimizar las incidencias de “bloqueo de la espalda” (vehículos atascados en las uniones) que llevan a un atasco. Los planificadores de tráfico también pueden preparar y modelar programas para hacer frente a escenarios específicos (como un incidente en una vía arterial), que luego pueden cargarse en el inmediatamente que son necesarios. Este método ha sido contratado por el burgomaestre de la ciudad y su fase está en instalación hasta este momento, su solución es parcial y muy solicitada en el casco céntrico, pero con pocos conocimientos encontrados en investigaciones sobre el método en una arteria vial.

2. Usar cámaras para monitorear las condiciones de la vía

El uso de cámaras CCTV (es una sigla en inglés “closed circuit television” que traducido al español es “circuito cerrado de televisión”) en las uniones permite a los administradores de tráfico ver averías, colisiones y otras causas de congestión. Combinado con los buenos sistemas de comunicación con los agentes de control del tránsito, la policía y los principales usuarios de la vía (como aeropuertos, estaciones de tren, parques comerciales), esto puede garantizar que los administradores de tráfico reciban una advertencia anticipada de los problemas que afectarán a su red. Este método ya existe en la actualidad, pero en lugar de ser visto por los usuarios como una gran medida adoptada, más bien es repudiada por el alto pago de multas por infracciones menores. No es aplicado para reducir el tránsito, sino para ubicar a oficiales que poco o nada ayudan a la circulación causando incluso accidentes en la vía.

3. Hacer cumplir las leyes vigentes de tránsito

El estacionamiento ilegal, la espera, la carga / descarga obstruyen el flujo de tráfico, reducen la capacidad en los cruces, detienen a los autobuses y aumentan el peligro para quienes caminan o van en bicicleta. El bloqueo de uniones, que es ilegal donde hay un cuadro amarillo, puede causar un bloqueo en una amplia área de la red de vías. Conducir a una velocidad inadecuada, saltar luces rojas o conducir a través de áreas restringidas contribuye a muertes, lesiones y falta de voluntad para que las personas caminen o anden en bicicleta, o para que sus hijos lo hagan sin compañía. Las multas son excesivamente altas para infracciones menores que se cometen en muchos

casos injustamente, por ejemplo, si un carro se avería en la vía o si se queda el vehículo en una intersección cuando un bus provoca un taponamiento adelante del mismo.

4. Mejorar las percepciones de los autobuses

Existe una percepción (en parte relacionada con la clase) de que los tranvías son más atractivos que los autobuses. En lugar de satisfacer este sesgo, potencialmente a un costo enorme, tiene sentido examinar por qué existe la percepción. Algunas de las objeciones comúnmente citadas son:

- La contaminación de los motores diésel es un peligro para la salud, y el olor y el ruido son ofensivos.
- Los autobuses totalmente eléctricos, con motores silenciosos que funcionan con baterías, serán comunes dentro de una década, por lo la estrategia “ventaja” de no contaminar no soluciona el caos vehicular.

Esto se desarrolló en un plan de paraderos que tuvo un gran lanzamiento en el 2017 en todos los medios de comunicación a los que tuvo alcance la medida dentro de la ciudad, sin embargo, en la avenida Orellana los buses no se detienen en todos los paraderos pues toman mucha velocidad y es muy caro detener la marcha por 1 o 2 pasajeros.

5. Extender las zonas de estacionamiento de los residentes.

En la mayoría de los pueblos y ciudades, solo las calles en el centro tienen controles de estacionamiento integrales, que generalmente incluyen una combinación de estacionamiento para residentes y cabinas de pago y exhibición o de espera limitada. La congestión, las altas tarifas de estacionamiento y el aumento de las tarifas en el transporte público están alentando a más y más personas a conducir y estacionarse fuera de las zonas de estacionamiento controlado. Luego caminan, a veces en bicicleta, el resto del camino. En el caso analizado, la vía esta como barrera limítrofe entre ciudadelas. Escasamente se puede parquear al costado de ella por lo que esta medida no afecta al congestionamiento.

6. Cargo por estacionamiento en el lugar de trabajo.

El estacionamiento gratuito en los sitios de empleo atrae tráfico y, por lo tanto, contribuye indirectamente a la congestión. Quito ha liderado el camino en la introducción de un impuesto de estacionamiento en el lugar de trabajo. El efecto sobre la congestión es relativamente pequeño, pero significativo. Lo que es más importante, incentiva a los empleadores a ayudar a sus empleados a encontrar formas alternativas de llegar al trabajo. Al igual que el anterior punto, esto tampoco afecta al tráfico en la vía.

Inversión de capital medio

Este tipo de medidas necesitan de una gran cantidad de dinero, pero sin embargo son de acceso a bajos presupuestos de los Gobiernos Autónomos más pequeños.

7. Mejorar la infraestructura ciclista

“Constrúyalo y ellos vendrán” es tan cierto para los carriles bici como para los caminos, siempre que proporcionen una conexión continua entre lugares con los que la gente quiere viajar, sin uniones peligrosas ni cruces de caminos. Eliminar los obstáculos físicos, especialmente si requieren que las personas desmonten. La investigación realizada por Aldred, Croft & Goodman (2018), ha encontrado que muchas personas con movilidad reducida se mueven en bicicletas y triciclos, pero no pueden negociar los pasos.

8. Mejorar los servicios de autobús.

Los autobuses están experimentando una reducción sostenida desde el 2008, en parte por la contratación e instauración del carril exclusivo conocido en Guayaquil como Metrovía. Existe un círculo vicioso de retiro de subsidios que conduce a reducciones de servicio, lo que hace que los servicios sean menos convenientes, por lo que el patrocinio disminuye y requiere más reducciones en el servicio. Los operadores de autobuses intentan que sus servicios sean comercialmente viables mediante el diseño de rutas circundantes que pasan lo más cerca posible de muchas casas. Esto puede hacer que un viaje de 5 kilómetros tome la mayor apenas una fracción pequeña de una hora, lo cual es particularmente atractivo para los viajeros ciudadanos. Sin embargo, en la vía investigada dicha ruta aparece solamente en tramos pequeños y los buses congestionan más de la mitad de la misma.

9. Usa el control de flujo de entrada

La idea es que parte del tráfico que normalmente se sienta en una cola en algún lugar de la ciudad se retiene temporalmente en el borde. Aquí suele haber un terreno de valor ambiental o de patrimonio relativamente bajo que se puede usar para ampliar el camino para poner en cola el tráfico y proporcionar un carril de desvío para autobuses (y servicios de emergencia y posiblemente otros vehículos autorizados).

Alta inversión de capital

Las siguientes propuestas conllevan a grandes inversiones que deben ser financiadas con proyectos que deben estar respaldadas por estudios económicos y de impacto ambiental. En este trabajo no se busca validar esas variables, sino encontrar en donde se deberían someter a revisiones arquitectónicas en la avenida Orellana.

10. Red ferroviaria existente

Este no es el caso de la ciudad de Guayaquil, aquí se eliminaron las líneas y solamente estaban en el centro de la ciudad, sin embargo, por una referencia del marco teórico se cita a por aquellas ciudades que existe un potencial considerable en la red de tren pesado existente para ejecutar servicios de estilo metro en ciudades. El ferrocarril es un verdadero modo de transporte masivo, capaz de mover a miles de personas por hora de manera eficiente (Transportation Kyev, 2015). Donde ya existe infraestructura ferroviaria, y podría servir a poblaciones nuevas, el caso de negocios puede ser sólido para agregar estaciones y para aumentar la capacidad de la línea donde esto limita la provisión de servicios locales más frecuentes.

11. Tren ligero

El tren ligero puede ser popular y políticamente atractivo, pero el costo es alto y, en la mayoría de los casos, mejorar los servicios de autobús tendrá un mayor beneficio que instalar tranvías de calle (Transportation Kyev, 2015). La instalación de los rieles y la fuente de alimentación (líneas elevadas o bucles inductivos debajo de la superficie de la vía) es muy costosa y altamente disruptiva.

12. Resiliencia estratégica de la red vial.

Los incidentes y los trabajos en la red de vías estratégicas a menudo causan que grandes volúmenes de tráfico se desvíen hacia las vías de las ciudades y ciudadelas suburbanas, lo que genera grandes demoras en el tráfico local, incluidos los servicios de autobuses. La avenida Orellana debería tener la prioridad más alta para hacer que la red de vías estratégica sea más resistente, es decir, más capaz de adaptarse al cierre parcial o completo de una vía. Los beneficios de la inversión en uniones para mejorar la conectividad deben medirse en términos de reducir los tiempos de viaje y los retrasos en la red vial estratégica, y también en la reducción de la congestión y los retrasos que se extienden a la red vial local.

Soluciones comunes a la inflexión vehicular alta

Dentro de las posibles alternativas para mejorar los problemas de congestionamiento vehicular, algunas son del tipo arquitectónico (Mayoral & Ramírez, 2011). En este proyecto se va a hablar sobre las rampas elevadas como alternativa analizado. Se escogió este modelo debido a que la infraestructura de la avenida Orellana, es lineal del tipo arterial pero dentro de la ciudad y los espacios son reducidos y en el caso de hacerse expropiaciones, sus costos alrededor de toda la vía son muy elevados. Cabe resaltar esto, pues la vía une grandes sectores económicos de la ciudad.

Mayoral & Ramírez (2011), sugieren que la congestión vehicular se puede resolver con una gran idea arquitectónica como, por ejemplo:

- a) Ensanchar caminos.
- b) Vías alternas estrechas.
- c) Agregar carriles de bus (Metrovía).
- d) Quitar líneas de autobuses.
- e) Construir túneles.
- f) Construir una nueva vía de circunvalación.
- g) Construir una red de tren ligero, elevado o subterráneo.
- h) Apagar o quitar los semáforos.
- i) Vías de ciclismo.
- j) Prohibir los coches de los centros de la ciudad.
- k) Cerrar rutas a vehículos privados.
- l) Hacer autobuses gratis.
- m) Introducir una tarifa de congestión / precio de vía / peaje.
- n) Rampas elevadas o anillos.

Ninguno de estos puede ofrecer una solución completa, y la mayoría de ellos solo proporciona alivio temporal hasta que la demanda inducida llena el espacio de la vía una vez más. El precio de la vía (que cubre más adelante) es la solución más cercana a una solución de un solo hit, pero aún debe combinarse con grandes mejoras en las opciones de transporte público y activo (Mayora, Badillo & Alcaraz, 2017). Las medidas de ingeniería pesada, como las vías de autobuses, los tranvías y los túneles, pueden atraer el apoyo de los políticos, conscientes de su legado. Pero tales proyectos típicamente requieren años de trabajo altamente disruptivo, destruyen paisajes urbanos frágiles y socavan la viabilidad de otras opciones de transporte público. La ampliación de una vía para agregar un carril para autobuses dificulta el cruce de los peatones y puede comprometer la calidad de la infraestructura de ciclismo que se puede acomodar. Una línea de tranvía puede canibalizar el patrocinio de los servicios de autobuses. Los casos de negocios deben desarrollarse con cuidado, y solo después de que se hayan implementado medidas "más suaves", o al menos se hayan modelado en detalle.

Tabish & kumar (2017), creen que el ciclismo causa congestión, una campaña de ciclismo de la ciudad de Cambridge Inglaterra tuvo una sugerencia publicitaria maliciosa: ¡Tengamos un día sin ciclo! La experiencia fue mucho más persuasiva que la teoría. Solo se necesita mirar a las ciudades en Europa que gestionan la congestión

de manera efectiva, como Copenhague, Hamburgo y París: emplean una amplia gama de medidas complementarias, equilibrando cuidadosamente las necesidades de los residentes, viajeros, empresas, visitantes y turistas. Pero esto fue una vez que agotaron las soluciones arquitectónicas con ciudades que tienen 500 años de edad más que la ciudad de Guayaquil.

Soluciones más inteligentes

Es hora de encontrar mejores soluciones a los problemas de congestión. Esto requiere una evaluación más completa para identificar soluciones beneficiosas para todos: las estrategias de reducción de la congestión que ayudan a lograr otros objetivos de planificación. La mayoría de la gente considera que la congestión del tráfico es derrochadora y frustrante, pero hay debates controvertidos sobre cuál es la mejor solución: ampliar las vías, mejorar los servicios de transporte en tren o autobús, aplicar precios de vías o implementar estrategias de gestión de la demanda de transporte. Estos debates son a menudo simplistas, basados en un análisis incompleto. Se espera que en el nuevo período del alcalde 2019 se pueda aplicar una evaluación más inteligente de las posibles estrategias de reducción de la congestión.

Esto es importante porque la evaluación de congestión afecta muchas decisiones de planificación, desde cómo se gastan los fondos de transporte y cómo se diseñan las vías, hasta donde ocurre el desarrollo. A pesar de esta importancia, muchas personas involucradas en estas decisiones tienen poca comprensión de cómo evaluar mejor la congestión. La mayoría de las comunidades continúan utilizando métodos de análisis sesgados e incompletos que exageran los costos de congestión y los beneficios de la expansión de la vía, y subestiman otras soluciones que a menudo son las mejores en general. Este artículo de revisión, recogió la visión de la congestión en las ciudades asiáticas: soluciones de beneficio mutuo para los problemas del transporte urbano, que se acaba de publicar en el Boletín de Comunicaciones de las Naciones Unidas para Asia y el Pacífico, donde analiza mejores formas de evaluar la congestión y seleccionar estrategias de reducción de la congestión. Los principios se aplican a cualquier área urbana, no solo a las ciudades asiáticas. Los indicadores de congestión convencionales, como el nivel de servicio de la vía, el índice de tiempo de viaje, el índice Gridlock (Inrix, 2018) y sus variaciones, reflejan la intensidad de la congestión, la cantidad de velocidades de tráfico que disminuyen durante los períodos pico. Dicha información es útil para tomar decisiones a corto plazo, como la forma de viajar por la ciudad durante las horas pico, pero no es adecuada para decisiones

de planificación estratégica que afectan las opciones de transporte (la calidad de los modos de viaje) o los patrones de desarrollo.

Metodología

La evaluación integral mide los costos totales de congestión, teniendo en cuenta la exposición (La cantidad que las personas deben conducir en condiciones de máxima actividad urbana). Una comunidad más compacta y multimodal puede tener una congestión relativamente intensa, pero costos de congestión más bajos que una comunidad más dependiente del automóvil debido a mejores alternativas a la conducción, redes de vías bien conectadas y distancias de viaje más cortas que minimizan la conducción en períodos pico. Descrito de manera diferente, la evaluación de la congestión se ve afectada por si el análisis mide la movilidad (velocidad de viaje) o la accesibilidad (el tiempo y los costos financieros necesarios para alcanzar los servicios y actividades deseados). Los expertos recomiendan:

Los métodos de análisis convencionales a menudo están sesgados en formas que exageran los costos de congestión y los beneficios de expansión de la vía, y subestiman otras soluciones de congestión. Por ejemplo, la estimación ampliamente citada del Informe de Movilidad Urbana de que los costos de congestión en los Estados Unidos suman un total de \$ 121 mil millones anuales se basa en suposiciones que violan las prácticas recomendadas, incluidas las velocidades de referencia de flujo libre, valores de tiempo de viaje más altos y suposiciones cuestionables sobre los impactos de la congestión (Mayoral & Ramírez, 2011). Sobre el consumo de combustible, las emisiones contaminantes y los impactos en la seguridad. Como resultado, representa una estimación de costo de límite superior; los supuestos más realistas dan como resultado estimaciones mucho más bajas de los costos de congestión y los beneficios de la expansión de la vía. Para la metodología en este trabajo y comprobación de la problemática planteada se hace uso de una técnica simple pero muy precisa que es de acceso gratuito, mapas de Google es La API de matriz de distancia es un servicio que proporciona la distancia y el tiempo de viaje para una matriz de orígenes y destinos. La información vuelva API se basa en la ruta recomendada entre los puntos de inicio y final, según los cálculos de la API de Google Mapas, y se compone de filas que contienen duración y los distancias valores para cada par. Para ello se configura la página con las condiciones necesarias para la investigación y para ello se realizó el siguiente procedimiento:

Solicitudes de matriz de distancia

Una solicitud de API de matriz de distancia toma la siguiente forma:

<https://maps.googleapis.com/maps/api/distancematrix/outputFormat?parameters>

donde outputFormat puede estar cualquiera de los siguientes valores:

- json(recomendado), indica la salida en la notación de objetos de JavaScript (JSON); o xml, indica salida como XML.
- HTTPS o HTTP: La seguridad es importante y se recomienda HTTPS siempre que sea posible, especialmente para aplicaciones que incluyen datos confidenciales del usuario, como la ubicación de un usuario, en las solicitudes. El uso del cifrado HTTPS hace que su aplicación sea más segura y más resistente a la indagación o manipulación. Si HTTPS no es posible, para acceder a la API de matriz de distancia a través de HTTP, se utiliza:

<http://maps.googleapis.com/maps/api/distancematrix/outputFormat?parameters>

Parámetros de solicitud

Se requieren ciertos parámetros mientras que otros son opcionales. Como es estándar en las URL, todos los parámetros se separan usando el carácter “y” comercial (&).

Parámetros requeridos

origins- El punto de partida para calcular la distancia y el tiempo de viaje. Puede suministrar una o más ubicaciones separadas por el carácter de canalización (|), en forma de una dirección, coordenadas de latitud / longitud o un ID de lugar:

Si pasa una dirección, el servicio geocodifica la cadena y la convierte en una coordenada de latitud / longitud para calcular la distancia. Esta coordenada puede ser diferente de la que devuelve la API de geocodificación, en este caso la entrada a la ciudadela La Joya de la avenida Febres Cordero en Daule en donde se establece por los investigadores que se origina la fuente de conglomeración o congestionamiento de esta avenida.

origins=laslojas+ON|24+Sussex+Drive+universidad_de_guayaquil+ON

Si pasa las coordenadas de latitud / longitud, se utilizan sin cambios para calcular la distancia. Asegúrese de que no haya espacio entre los valores de latitud y longitud.

origins=41.43206,-81.38992|-33.86748,151.20699

key- La clave API de su aplicación. Esta clave identifica su aplicación para fines de administración de cuotas. El

siguiente ejemplo utiliza las coordenadas de latitud / longitud para especificar las coordenadas del destino:

https://maps.googleapis.com/maps/api/distancematrix/json?units=imperial&origins=40.6655101,-73.891889699999998&destinations=40.6905615%2C-73.9976592%7C40.6905615%2C-73.9976592%7C40.6905615%2C-73.9976592%7C40.6905615%2C-73.9976592%7C40.6905615%2C-73.9976592%7C40.659569%2C-73.933783%7C40.729029%2C-73.851524%7C40.6860072%2C-73.6334271%7C40.598566%2C-73.7527626%7C40.659569%2C-73.933783%7C40.729029%2C-73.851524%7C40.6860072%2C-73.6334271%7C40.598566%2C-73.7527626&key=YOUR_API_KEY

Parámetros opcionales

mode(predeterminado driving): especifica el modo de transporte que se utilizará para calcular la distancia. Los valores válidos y otros detalles de solicitud se especifican en la sección Modos de viaje de esta plataforma.

language - El idioma en el que se devolverán los resultados.

La API hace todo lo posible para proporcionar una dirección que sea legible tanto para el usuario como para los locales. Para lograr ese objetivo, devuelve las direcciones de las calles en el idioma local, transliteradas a un script que el usuario puede leer, si es necesario, observando el idioma preferido. Todas las demás direcciones se devuelven en el idioma preferido. Todos los componentes de dirección se devuelven en el mismo idioma, que se elige del primer componente.

- region- El código de región, especificado como un valor de dos caracteres de ccTLD (dominio de nivel superior de código de país). La mayoría de los códigos de ccTLD son idénticos a los códigos ISO 3166-1, con algunas excepciones. Este parámetro solo influenciará, no restringirá completamente, los resultados del geocodificador. Si existen resultados más relevantes fuera de la región especificada, se pueden incluir.
- avoid- Introduce restricciones a la ruta. Los valores válidos se especifican en la sección Restricciones de este documento. Solo se puede especificar una restricción.
- units- Especifica el sistema de unidades a usar cuando se expresa la distancia como texto. Consulte la

sección Sistemas de unidades de este documento para obtener más información.

- `arrival_time`- Especificó el tiempo de llegada deseado para las solicitudes de tránsito, en segundos desde la medianoche, 1 de junio de 2018 UTC. Puede especificar `departure_time` `arrival_time`, pero no ambos. Teniendo en cuenta que `arrival_time` debe especificarse como un entero.
- `departure_time`- La hora deseada de salida. Puede especificar el tiempo como un entero en segundos desde la medianoche del 1 de junio de 2018 UTC. Alternativamente, puede especificar un valor de `now`, que establece la hora de salida a la hora actual (correcta al segundo más cercano). La hora de salida puede especificarse en dos casos:
 - `best_guess`(predeterminado) indica que el valor devuelto `duration_in_traffic` debe ser la mejor estimación del tiempo de viaje dado lo que se sabe sobre las condiciones históricas del tráfico y el tráfico en vivo. El tráfico en vivo se vuelve más importante cuanto más cerca `departure_time` está ahora.
 - `Pessimistic` indica que el retorno `duration_in_traffic` debe ser más largo que el tiempo de viaje real en la mayoría de los días, aunque los días ocasionales con condiciones de tráfico particularmente malas pueden exceder este valor.
 - `Optimistic` indica que la devolución `duration_in_traffic` debe ser más corta que el tiempo de viaje real en la mayoría de los días, aunque los días ocasionales con condiciones de tráfico particularmente buenas pueden ser más rápidos que este valor.
- `transit_mode`- Especifica uno o más modos de tránsito preferidos. Este parámetro solo se puede especificar para las solicitudes donde `mode` está en modo `transit`.

Selección y toma de muestras

Primero se hacen dos valoraciones con la metodología en los horarios de 6 a 17h00 y se compararon las coincidencias en los 5 días laborables de la semana del 21 al 25 de agosto del 2018. Se tomaron las figuras más representativas para el análisis. Estos horarios son considerados como no pico, el primero con ausencia de tráfico y el segundo con tráfico normal o considerado de ritmo normal.

En la figura 1 se observan los puntos de inflexión con retraso de más de 10 minutos (marcados como zonas naranjas o rojas) en el tramo escogido, se los ha denominado en forma alfabética de norte a sur de la siguiente manera:

- Punto A en la intersección de la Francisco de Orellana con la calle 24 A NO que conduce a Bastión Popular pasando por la ciudadela Las Orquídeas.
- Punto B en la intersección de Francisco de Orellana con la calle Teodoro Alvarado.
- Punto C en la intersección de la Francisco de Orellana con la avenida Baquerizo Nazur.
- Punto D en la intersección de la Francisco de Orellana y la Plaza Dañín.
- Punto E, aquí la calle cambia de nombre a Avenida San Jorge, pero como se escogió el lugar de destino la universidad de Guayaquil, se lo toma como elemento de estudio con la intersección de Avenida Kennedy y la Delta.

Resultados encontrados

En la figura 1 aparece que el tiempo en el que se debería hacer el recorrido desde La Aurora hasta la Universidad de Guayaquil es de 34 minutos y en la 2 es de 29 minutos, sin embargo, este recorrido solo se cumplió solamente en el segundo caso, en el primero llevó 53 minutos en el viaje de norte a sur en el promedio de tiempos. En el contraste de las figuras 1 y 2 se puede apreciar los cambios en los congestionamientos, un dato curioso es que el punto C desaparece en el promedio de recorrido de la vía en la tarde, pero en la mañana aparece con un valor muy alto. Así mismo los puntos D y E aparecen con valores de congestión más bajos en la tarde.

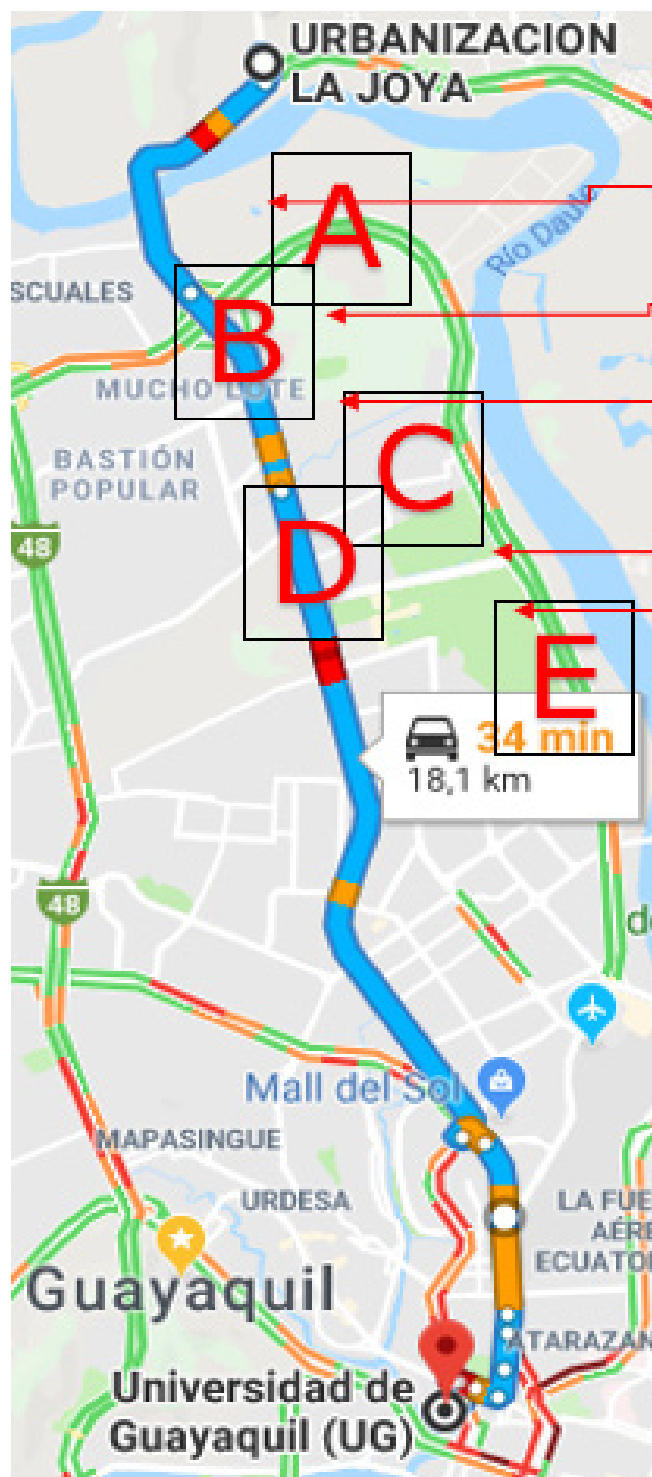


Figura 1. Recorrido promedio de 6h00-13h00.

Punto A

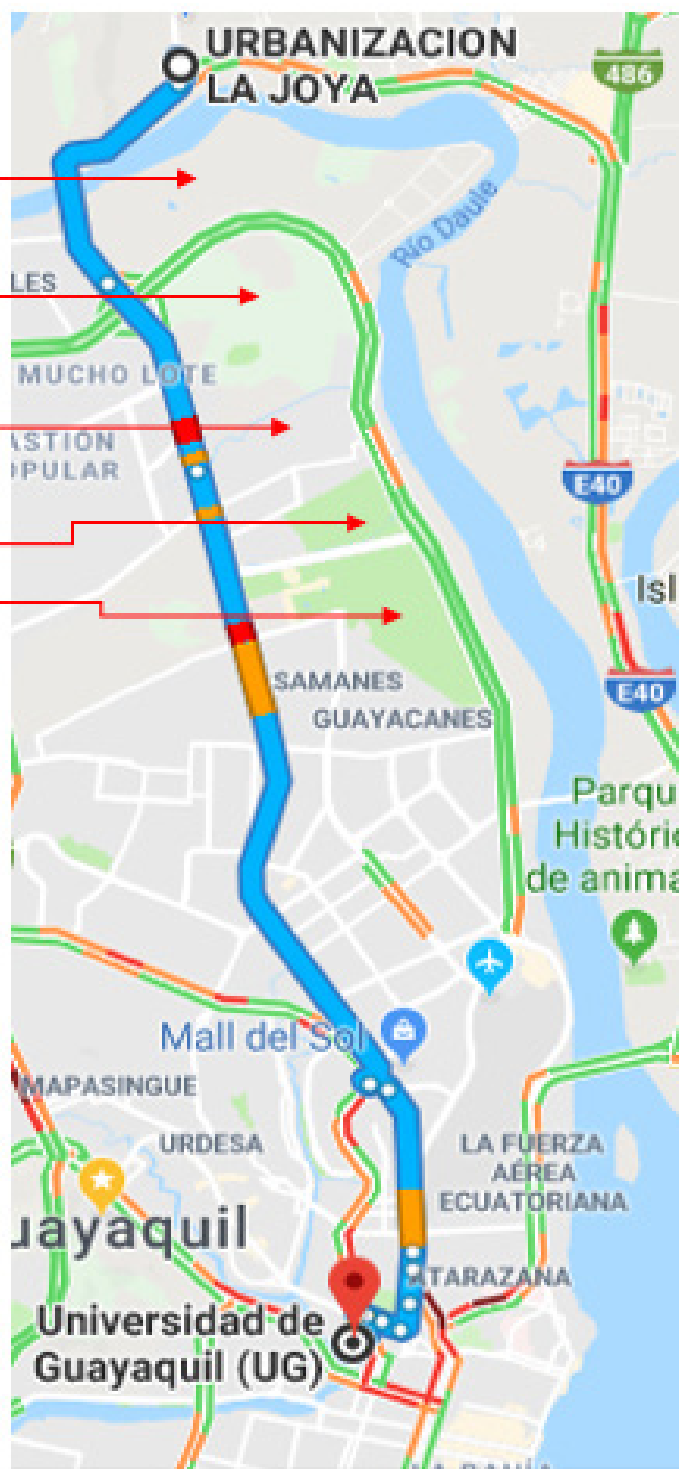
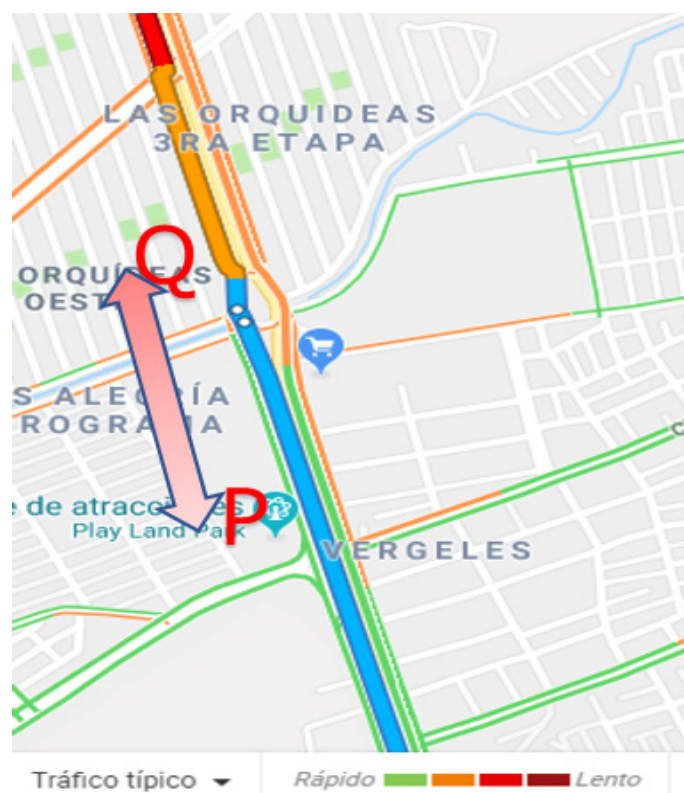


Figura 2. Recorrido promedio 13h00-17h00.

Se estudió en caso de Francisco de Orellana con la calle 24A NO que conduce a Bastión Popular, este sector se o conoce como la entrada a la ciudadela Las Orquídeas. Tienen una demora de 6 minutos en el trayecto más congestionado. Es un hemiciclo que está diseñado sobre un ducto cajón que trae las aguas lluvias de los cerros circundantes y su condición no permitiría hacer una rampa elevada de carril sur norte, su principal problema es en el carril Norte sur en un tramo 130 metros, en este caso el diseño arquitectónico de una estructura anti congestión debería de ser con una rampa de 800 metros de longitud que parte antes del ducto cajón y llegue al carril central de la vía para que el tráfico que proviene desde el norte desemboque en P desde Q. El carril de sur norte tendría semaforización con la intersección dando preferencia de tiempo a la vía principal (Figura 3).

Figura 3. Recorrido promedio de punto A.



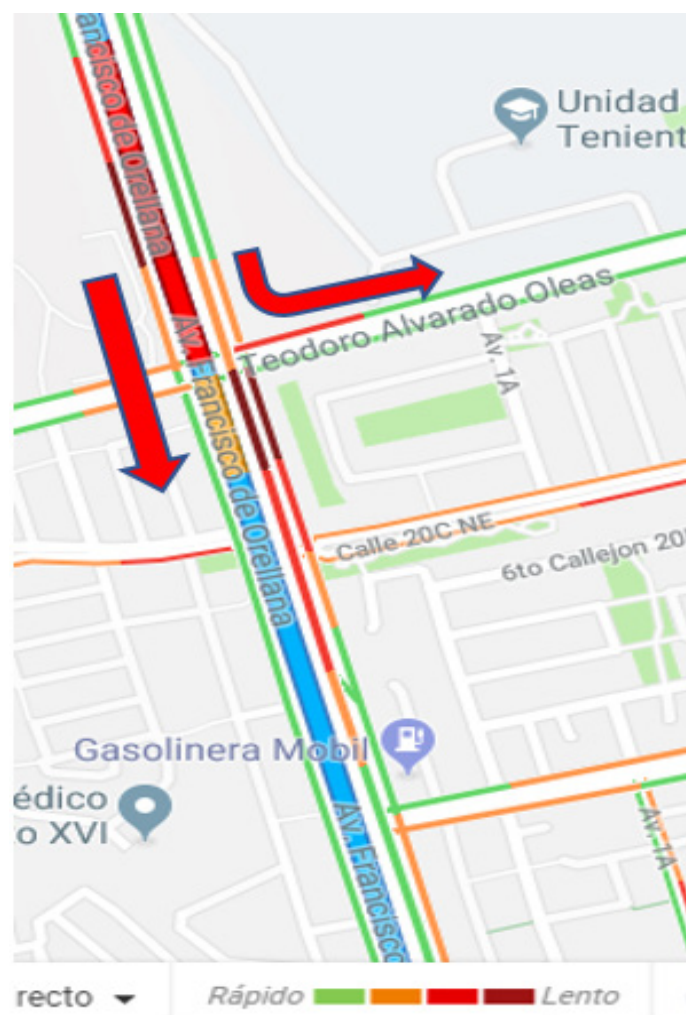
Punto B

EL punto B está en la intersección de Francisco de Orellana con la calle Teodoro Alvarado. Este punto es el más crítico del estudio, la demora de norte a sur en el promedio es de 14 minutos. El tramo de congestionamiento es de 420 metros en el pico más alto y 110 en el más bajo. La detención en este punto es inminente para los transportes que tienen que dar paso a una vía que, aunque no

sea importante o muy transitada, ayuda a un desfogue de vehículos que giran en dirección este en búsqueda a otra vía principal.

El semáforo detiene todos los pasos para girar y crea congestionamiento, la eliminación del mismo es imposible debido a que está ubicada en una loma pendiente de 35 grados de inclinación que no permite observar en el tramo de llegada norte sur al otro lado de la vía. Se sostiene que la curvatura antes mencionada, no permite que exista una rampa norte sur de dos carriles, por lo que en este caso se sugiera una rampa norte a oeste con una adjunta que lleve de norte a sur de dos carriles ya que la vía posee cinco en total (Figura 4).

Figura 4. Recorrido promedio de punto B.



Por debajo de la rampa norte oeste pasaría el tránsito de sur a norte con semáforo para el paso de los vehículos que vienen de la intersección este a norte. Esta estructura arquitectónica es más compleja de todas las soluciones

aquí planteadas, pero eso sería tema de otro artículo de investigación.

Punto C

En cuanto al punto de investigación C, se denotó en todos los momentos que la congestión se dio en el carril de ingreso de norte a sur a la avenida, en horario de 6am hasta las 13h00 y luego se invirtió la congestión vehicular grave (roja) desde las 13h00 hasta las 17h00. Sin embargo, en ambos horarios la congestión estuvo en nivel naranja en el promedio, lo que demuestra que este sector es conflictivo. El tiempo de demora promedio es de 8 minutos con alternancias entre carril central norte sur de hasta 16 minutos en diferentes horarios, es decir según el programa en las mañanas el congestionamiento se daba en el carril central y en la tarde en el carril derecho de salida,

en gran parte por la afluencia de un centro comercial que esta sobre ese borde. Este es antes de cruzar la avenida Rodolfo Baquerizo Nazur, en el opuesto sur norte, sucede algo parecido, pero en este caso no había alternancia sino intermitencia en ambos carriles. Este carril es el más congestionado de los puntos estudiados en su caso en las dos vías, la figura 5 demuestra que además colapsa todas las vías circundantes por ser un desfogue de salida de la ciudadela La Alborada que se junta con las ciudadelas que vienen del norte y de Daule, causando malestar casi todo el día, sus únicos promedios bajos fueron entre las 10 y 12 horas, pero regresa en la tarde con mayor intensidad que la mañana colapsando entre las 17 y 20 horas.



Figura 5. Recorrido promedio de punto C.

Se sugiere en este caso que se ponga una rampa norte sur norte debido a su gran facilidad de espacio con dos carriles de cada lado de la vía sin rampas laterales pues las demás calles pueden reincorporarse con semaforización. Esta obra arquitectónica necesita de obras complementarias como el ajuste inferior, aquí se puede establecer un sistema de diamante como se ve en la figura siguiente (Figura 6).

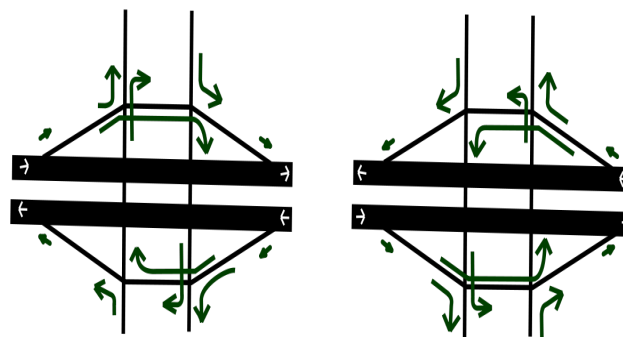


Figura 6. Diamante en la intersección C tradicional.

Una segunda opción para esta vía es una obra que conlleva mayor esfuerzo e inversión y está siendo utilizada por muchos arquitectos urbanos que han visto estas mismas dificultades, este proyecto es de Kurumi (2018), una de las empresas de mayor prestancia en la construcción de soluciones viales urbanas y presenta el siguiente diseño que parecería apropiado para este problema vehicular (Figura 7 y 8).

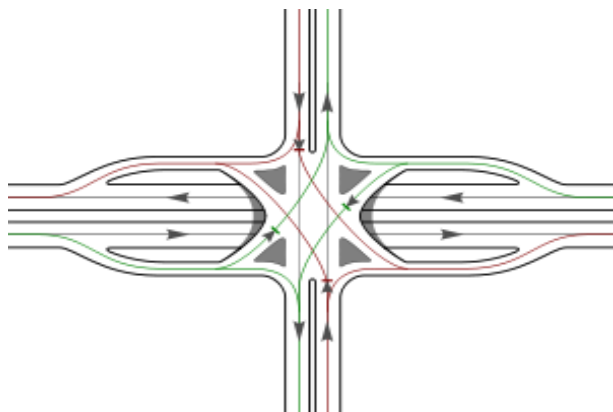


Figura 7. Esquema de diamante en la intersección C con múltiples salidas.

Fuente: Kurumi (2018).



Figura 8. Simulación de diamante en la intersección C con múltiples salidas.

Fuente: Kurumi (2018).

Punto D

En este punto, se encontró una congestión continua desde las 9 horas hasta las 22 horas, está colapsado a pesar de que, durante la investigación, las autoridades limitaron ciertas opciones de virado debido a la aproximación de las festividades navideñas. Lo que se encontró en este caso es que existe una rampa que cruza de este, oeste

y este que fue construido seguramente antes de que la ciudad creciera hacia el norte la avenida termina aquí y se reduce de cuatro carriles a dos que distribuyen todo el flujo hacia el este y hacia el sur (Figura 9).

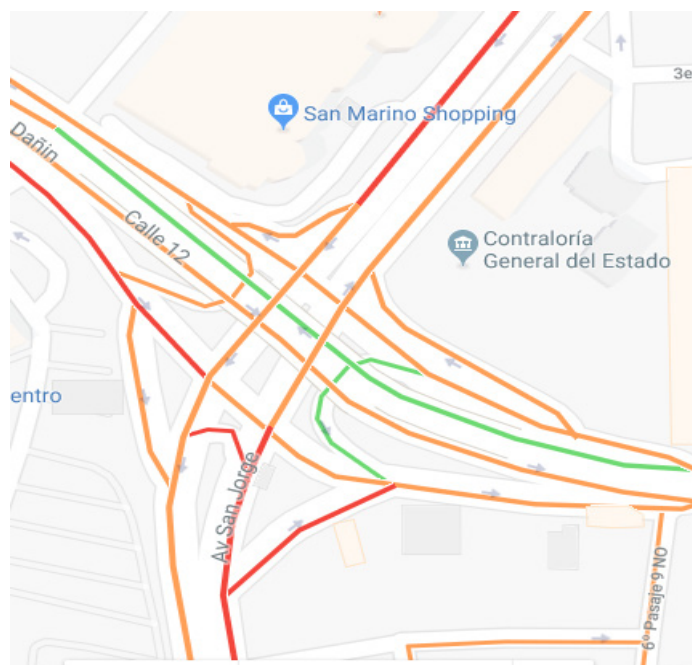


Figura 9. Recorrido promedio de punto D.

Aquí se recomienda que se haga un uso parcial del actual paso elevado, para poner una solución como la plateada en el caso del Punto C. las características son similares por lo que solo se debería considerar obras adjuntas como pasos peatonales debido a la gran afluencia de personas de los centros comerciales circundantes.

Punto E

Este punto está fuera de la avenida investigada, pero se considera que tiene dependencia con el punto D, debido a que es una desembocadura de la misma y podría causar taponamientos, en este caso la gráfica demuestra que toda la vía colapsa con una demora de 8 minutos en estancamiento vehicular sur norte y viceversa, lo malo es que la vía no tiene desfogue alguno por estar rodeado de viviendas cercanas y el muro delimitador de la Universidad de Guayaquil. Una rampa además atraviesa de este, oeste a este en el sector, limitando el desarrollo de obras que solucionen el sistema vehicular. Por ello se recomienda que se retome el actual paso elevado con la eliminación de la vía de oeste a norte para que los vehículos tomen otra alternativa como por ejemplo girar en Urdesa (800 metros adelante) y que la vía Delta en el tramo de la universidad de Guayaquil sea unidireccional hacia el sur solamente. Con ello se traslada el tráfico a

la Avenida de las Américas y su distribución hacia otros sectores (Figura 10).

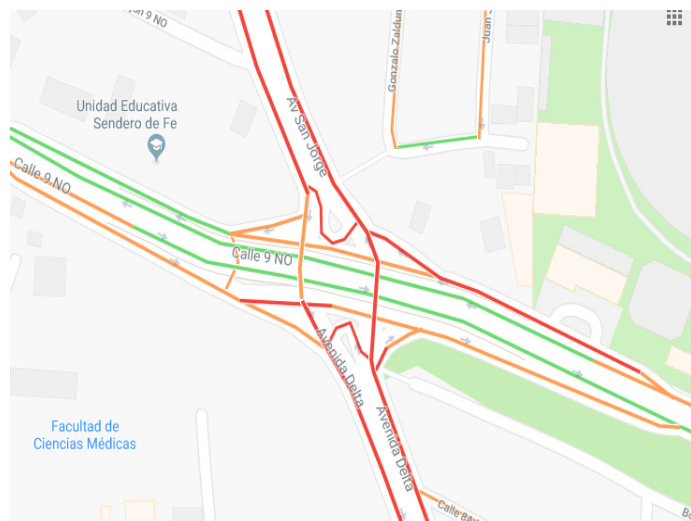


Figura 10. Recorrido promedio de punto E.

CONCLUSIONES

El nombre del juego es cambio modal. Las reducciones a largo plazo en la congestión requieren que las personas cambien a modos de transporte más sostenibles y eficientes en el uso del espacio: caminar, andar en bicicleta, autobuses, tranvías y trenes. Aunque se puede obtener algo de alivio al aumentar la eficiencia y la capacidad de la red de vías, esto siempre será a corto plazo: la ley de hierro de la demanda inducida se encargará de eso. La gente simplemente se adaptará a las condiciones prevalecientes de la vía, eligiendo la ruta más rápida y aumentando las distancias de conducción a medida que aumenta la velocidad de la vía. Sin embargo, este no se puede cubrir sino en una minoría que abstrae el equivocado pensar de los directivos del GAD en la elección de los métodos antes descritos en la congestión vial.

Para lograr un cambio modal en pueblos y ciudades, deben invertir en mejorar los modos de transporte sostenibles y, al mismo tiempo, reducir la capacidad, el acceso y la comodidad de las redes de vías urbanas para vehículos motorizados. Esto requiere una revolución en la planificación de las vías de transporte: el vehículo motorizado ya no puede ser el rey de la ciudad. Debemos diseñar caminos y calles urbanas para que sean lugares atractivos y convenientes para caminar, andar en bicicleta y usar el transporte público. Donde el compromiso es necesario, debido a la falta de espacio o por motivos de seguridad, son los vehículos motorizados los que deben ceder: desviarse de las calles sensibles o reducir la velocidad.

Para que esto no se describa como una “guerra contra los automovilistas”, debemos encontrar formas de filtrar los vehículos motorizados para disuadir a las personas de conducir que tienen alternativas, pero sin incomodar gravemente a quienes, por razones personales o de negocios, no tienen otra alternativa. Los profesionales del transporte deben ajustar la forma en que se refieren a las personas, no como ‘motoristas’ o ‘ciclistas’, sino como personas que conducen, van en bicicleta, caminan, toman un autobús, etc. El cambio no es un juego de suma cero: la ganancia de alguien no es necesariamente la pérdida de otra persona: todos podemos beneficiarnos de tener más opciones de viaje.

El gobierno y las autoridades locales deben invertir en desarrollar y articular una visión positiva de cómo se verán las ciudades de autos bajos. Es esencial que involucren a diseñadores urbanos y paisajistas desde el principio, y que no los incorporen al final de los esquemas dirigidos por la ingeniería simplemente para “agregar lápiz labial”. Como se explicó al inicio de la investigación, este proyecto antes de dar soluciones, pretendía demostrar que no se han tomado iniciativas viales arquitectónicas que resuelvan el caos vehicular en la ciudad, lo que se considera aquí realizado, y que hay mucho por hacer por Guayaquil, siendo iniciativa del alcalde o del gobierno, ahorrar tanto dinero y contaminación, pensando no solo en la obra como otro gigante de concreto, sino como una muestra del adelanto metropolitano de la ciudad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Consejo Metropolitano de Quito. (2003). *Ordenanza 3457*. Comisión de Planificación y nomenclatura.
- El Comercio. (13 de junio de 2016). El paso elevado modifica el paisaje urbano. <https://www.elcomercio.com/actualidad/quito-pasoelevado-modificacion-paisaje-urbano.html>
- Domenichini, L., Branzi, V., & Meocci, M. (2018). *Virtual testing of speed reduction schemes on urban collector roads*. Accident Analysis and Prevention, 110, 38–51.
- Hong, Y. (2018). Actual *Condition of Seoulllo 7017 Overpass Regeneration Project Based on Field Surveys*. *Frontiers of Architectural Research*, 7(3), 415-423.
- Inrix. (2018). *Niveles de tráfico inrix*. <http://inrix.com/scorecard/>
- Kurumi. (2018). *Intercambiadores*. <http://www.kurumi.com/roads/interchanges/diamond.html>

Liao, S. M., Cheng, C. H., & Chen, L. S. (2018). The planning and construction of a large underpass crossing urban expressway in Shanghai: An exemplary solution to the traffic congestions at dead end roads. *Tunnelling and Underground Space Technology*, 81, 367-381.

Mayoral, J., & Ramírez, J. (2011). Soil Dynamics and Earthquake Engineering. *Site response effects on an urban overpass*, 31(5/6), 849-855.

Tabish, S., & kumar, M. (2017). Resesarch paper on study of pedestrian crossing behaviour, analysis at intersection. *International Journal of Latest Research in Science and Technology*, 4(1), 43-47.

Transportation Kyev. (2015). *Bridges and Overpasses*. Fulton to Eddville.

03

Fecha de presentación: septiembre, 2019

Fecha de aceptación: noviembre, 2019

Fecha de publicación: enero, 2020

EL DUJO CUBANO

THE CUBAN DUJO

Lilia Martín Brito¹

E-mail: lmartin@ucf.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0857-7560>

¹ Universidad de Cienfuegos "Carlos Rafael Rodríguez" Cuba.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Martín Brito, L. (2020). El Dujo cubano. *Universidad y Sociedad*, 12(1), 33-39.

RESUMEN

El presente estudio referido al dujo cubano, pretende en apretadas líneas, resaltar el valor simbólico y estético de este mueble ceremonial confeccionado por el grupo de agroalfarero de la cultura aruaca que habitó Cuba, al menos desde 1000 años antes de nuestra era. Además, se aspira a propiciar su valoración como objeto mueble que posee un alto significado para la interpretación de una etapa de la historia cubana que aún ofrece aristas y perfiles desconocidos que pueden ser mejor entendidos desde el estudio de la cultura material. El acercamiento a su significado como mueble ceremonial, no es de carácter arqueológico, aunque se sirva de trabajos de este tipo para su ubicación temporal y caracterización primigenia. Las valoraciones en cuanto a costumbres rituales, y la interpretación de sus posibles mensajes mitológicos e ideológicos, están mucho más cercanas a la antropología y al arte, en medio de un enfoque interdisciplinar.

Palabras clave:

Dujo, aborigen, ajuar, costumbres, cultura.

ABSTRACT

This study is related to Cuban dujo, trying on few words and show up, the symbolic and aesthetic value of this furniture dedicated to religious practices, made by those aboriginal people who dedicated to pottery and agriculture in the Arauca culture, who lived in Cuba, at least since 1000 years before our era. Besides, another goal will be too, included as a furniture object because of its main meaning, which permitted to know about a historical period in our country, with different periods of not information, which could be better understood, from the study of the material culture. The meaning of this object as ceremonial furniture, haven't been related to an archeological character, even though, it uses studies of that kind to establish historical period and characterization on the first place. Its value, talking about mythological and ideological message, is closer to anthropology and art if we see it through an interdisciplinary approach.

Keywords:

Dujo, aboriginal, household furnishing, manners, culture.

INTRODUCCIÓN

El mueble cubano y muy especialmente el de tipo religioso, ha sido escasamente estudiado desde el pasado siglo XX. Entre los autores que han tratado el tema (Arroyo, 1943; Suárez, & Rodríguez, 1998) se encuentran diversos enfoques, coincidentes unas veces y diferentes otras, no obstante, todos los especialistas han tomado en cuenta al mueble fabricado en la etapa colonial para dar inicio a sus estudios, por lo que el comienzo de los mismos siempre ha partido del siglo XVI. Con dicha forma de periodizar el estudio del mueble cubano, se ignoraba la participación de los primeros habitantes de Cuba en la elaboración de su ajuar, tanto doméstico como de tipo ceremonial, a partir del cual, los aborígenes cubanos han dejado *“un mueble de tipo ritual de delicada talla e inusitada elegancia”*. (Martín, 2012, p. 64)

DESARROLLO

El dujo, fue el asiento utilizado por los altos dignatarios de la comunidad aborigen del grupo taíno¹ o agroalfarero, tales como el cacique y el behique, este último, especie de sacerdote que efectuaba las ceremonias rituales de los grupos agroalfareros radicados en la Isla con una antigüedad de unos 1000 años a.n.e. (Rangel Rivero, 2018).

“Los agroalfareros comenzaron a moverse por el arco antillano al comienzo de nuestra era, parece que realizaron estas migraciones en algunas oportunidades desde el área del Orinoco y, en otras, de regiones más al occidente de Venezuela ...entre los comienzos de nuestra era y el año 1000 de la misma”. (Dacal Moure & Rivero de La Calle, 1986, p. 124).

Se ubicaron en toda la zona del Caribe insular y por tanto en Cuba. Dicho asiento, no formó parte del ajuar doméstico, sino que jugó un papel fundamental en el conocido como rito de la cojoba.

“Cohiba, Cojiba, Cojoba, Cojioba, Cohob.- Tabaco, según (sic) los cronistas de Indias: esta era la planta; y el tabaco no solo el instrumento con que hacían (sic) las ahumadas, sino las hojas torcidas que hoy llevan ese nombre en Cuba y el de cigarros en otras partes. Era planta muy apreciada en sus prácticas religiosas y en la medicina”. (Bachiller y Morales, 1883) (Anexo 1).

El primero en describir dicho rito fue el fraile dominico, Bartolomé de Las Casas: *“Yo los vi algunas veces*

celebrar su cohoba, y era cosa de ver cómo la tomaban y parlaban. El primero que la comenzaba era el señor, y en tanto que él la hacía todos callaban; tomaba su cohoba (que es sorber por las narices aquellos polvos, como está dicho) y tomábase asentados en unos banquetes bajos, pero muy bien labrados, que llamaban duchos”. (Cairo & Gutiérrez, 2011, p. 71)

Como puede apreciarse, Las Casas, no solo describe el rito de la cojoba, sino que también describe al dujo por primera vez. En toda la zona del caribe antillano, se continúa llamando dujos a los muebles que pueden considerarse como asientos de tipo ritual, entre los que existen grandes similitudes morfológicas.

“Duchos, duchí, dujos. Con estos distintos nombres se llamaban los asientos de que usaban los indios en forma de animales con ojos y orejas de oro algunas veces...Duxos escribió el Padre Simón hablando de los de Tierra Firme; y dujo escribe Oviedo describiendo al banco o asiento que llaman así en Nicaragua”. (Bachiller y Morales, 1883, p. 268)

Hasta hace muy poco la mayoría de los dujos encontrados pertenecían a Puerto Rico, Haití y República Dominicana. Aunque los que se conservan en el Museo Antropológico Montané de la Universidad de La Habana no aparecieron hasta la primera mitad del siglo XX, Bachiller y Morales (1883), en su monumental obra *Cuba Primitiva. Origen, Lenguas, Tradiciones e Historia* refiere que *“Don Tomás Pío Betancourt en su historia de Puerto –Príncipe dice que Don Pedro de Parrado y Pardo en su libro genealógico de Bayamo, escrito en 1775, llamó dujo a uno de los asientos que conservaba Doña Concepción Guerra y había pertenecido al cacique de Bayamo”*. (p. 268)

Ello no solo informa acerca de la existencia, conocimiento y valoración de esos muebles en el siglo XVIII, sino también de que, a fines del siglo XIX, ya comenzaban a formar parte de una historia remota.

Desde aproximadamente unas tres décadas, en que fueron encontrados *“Siete dujos o asientos ceremoniales con sus enigmáticas cabezas talladas”* (Quevedo Herrero & Rodríguez Gil, 2012) eran muy raros los exponentes de dujos encontrados en Cuba, ello debe haber sido el motivo principal por el que estos muebles no fueron tenidos en cuenta en los escasos trabajos que con respecto al mueble cubano se han realizado, de ahí su ausencia en los análisis de la cultura material cubana, y muy en particular como mueble de tipo ritual. Los informes realizados por los arqueólogos cubanos y extranjeros de diferentes épocas resultan de gran ayuda, la mayoría de los análisis los incluye como parte del ajuar, donde son descritos como una pieza más. Otros, como el Herrera Fritot,

¹El término de taíno, es muy utilizado por los estudiosos de su cultura en el ámbito internacional, pero se corresponde con la cultura que identifica a los grupos de productores o agroalfareros, nomenclatura o clasificación establecida por la comunidad de arqueólogos cubanos para identificarlos en la actualidad.

llegan a describirlos pormenorizadamente, no obstante, ninguno se detiene en el análisis de la maestría artística de estos ebanistas -llamados así con toda razón, porque conocieron y tallaron el ébano (Anexo 2).

Tal pareciera que el término de ebanista es privativo de aquellos que trabajaron el mueble en Europa del siglo XVI,² como si solo las gubias y trinchas confeccionadas con hierro y madera pudieran ser reconocidas como instrumentos propios de un digno artesano. Aquellos muebles fabricados con instrumentos y artefactos elaborados con conchas, piedras y hasta madera, otorgan mucho más valor a estas tallas que, por su belleza y nobleza, nada envidian a sus coetáneos elaborados allende los mares (Lucie-Smith, 1998). En el siglo XVI y en lo adelante el nombre de “ebanista” finalmente se aplicó al maestro altamente especializado en hacer escritorios y gabinetes, que constaran de una armazón sólida cubierta de enchapes y taraceas realizadas con incrustaciones de maderas y metales preciosos, entre otros materiales. Actualmente ebanista es el que fabrica muebles de labores complejas, pero literalmente es aquel que construye objetos de ébano (*Diospyros* spp.).

La cultura taína o agroalfarera en todo el Caribe insular, dispuso de duras y resistentes maderas, que no requerían de los sofisticados enchapes de los especializados ebanistas europeos. La misión de los enchapes en muchos casos, no solo era lograr belleza, sino también propiciar más durabilidad a maderas como el nogal, la encina, el cerezo, el boj, etc., mucho más corruptibles con el tiempo. Puede aducirse que por su “atraso cultural” el hombre taíno jamás hubiera podido lograr la técnica del enchapado, sin embargo, a los efectos de proteger la madera, este era irrelevante. Se sabe que nuestros aborígenes conocieron del uso del enchape como elemento decorativo, el ojo enchapado en concha que aún conserva el cemí del tabaco es muestra de ello (Anexo 3) José María de la Torre hace referencia a los “*asientos con forma de animales, y hasta con adornos de oro en Cuba*” (Bachiller y Morales, 1883, p. 159) al describir el sitial de un cacique en el periódico La Siempre Viva.

La necesidad es la que forja el desarrollo, quizás si en Europa se hubiera dispuesto de la madera de guayacán y de ébano, con la misma facilidad y abundancia que en el Caribe antillano, la técnica del enchape hubiera sido obsoleta, como en algunos casos llegó a serlo, cuando se puso de moda en Europa la caoba americana en el siglo XVIII. Los dujos cubanos fueron realizados por manos que quizás no pertenecieron a un aprendiz u oficial formado en el taller de un gran maestro agremiado como ocurría

²La primera mención de maîtres ebenistes se realiza en París en 1638.

en la Europa renacentista, pero seguramente, nuestros aborígenes tuvieron la destreza de aquellos que los enseñaron, sus padres, quienes a su vez la recibieron de sus abuelos y así sucesivamente, como tradicionalmente se aprendieron los oficios a través de los siglos. No caben dudas de que el valor y alcance de las tallas realizadas por los aborígenes cubanos, ya sea en piedra, concha, hueso, llegó al máximo de belleza y calidad en las piezas elaboradas con las preciosas maderas cubanas.

Entre los primeros dujos reportados en el siglo XX en Cuba, se encuentran el dujo de Jauco³ y el de Santa Fe. Ellos son analizados por Arroyo (1943). Aunque no los incluye como parte del epígrafe que dedica al mobiliario en su libro *Las Artes Industriales en Cuba* puede afirmarse que los conceptos con los que define las características estéticas en su estudio de las piezas de cerámica, en el que los considera como “avanzados artistas” con “*diseños del más depurado sentido decorativo*” (p. 78), son perfectamente aplicables al resto de las piezas que incluye en su trabajo, entre ellas los dos dujos mencionados, así como todos aquellos que han sido encontrados en Cuba en años posteriores.

Herrera Fritot (1940), realiza una pormenorizada descripción del dujo que se encuentra en el Museo Antropológico Montané.

El dujo de Santa Fe es de indiscutible procedencia taína, y de su autenticidad no quedan dudas, apenas se observan formas y detalles, tallado en una sola pieza de madera de guayacán (*Guaiacum Officinale*. Lin), dura, compacta y pesada, perduró hasta nuestros días por esas mismas condiciones del material, y el haber estado sumergido e inmovilizado en el fango, a cubierto de los cambios atmosféricos y de la acción mecánica de los elementos. Su forma es la de un asiento, largo y estrecho, de cuatro patas cilíndricas y suavemente curvo, con un alto respaldar recto e inclinado en un ángulo de 45° con la horizontal. Sus dimensiones son: 64 cm (24”) de longitud total; 18 cm (7-1/16”) de anchura máxima, al centro; 7cms.2 3/4 de altura mínima al borde sobre el suelo, al centro; y 35 cm (13 3/4”) de altura sobre el suelo, 3 en el extremo posterior del espaldar. El conjunto visto de perfil, presenta la figura de un largo animal de cola levantada y diminuta cabeza semi-humana, completada la imagen por las patas en que las dos posteriores son rectas, pero las dos anteriores acodadas y bien destacadas del cuerpo le dan una actitud, bien realista (Anexo 4).

³ En el momento de su hallazgo, fue considerado como dujo, décadas después y hasta la actualidad, la comunidad científica lo clasifica como bandeja de ceremonias.

El dujo de Santa Fe, además de ser uno de los primeros encontrados de su tipo en Cuba, no sólo representa a una deidad, como apunta Herrera Fritot (1940), “dos grandes ojos cóncavos” de su rostro que él comparara con los del ídolo de arenisca conocido como “Ídolo de Bayamo” (Anexo 5) lo ubican en un tipo de representación simbólica que se vuelve muy común en varios de los cemíes encontrados antes y después en Cuba, así como en el resto del Caribe insular. También Rivero de La Calle, al caracterizar a dicho ídolo, lo compara con un “hombre-rana”, que en nuestra opinión se encuentra, además, en posición sedente. Tantas coincidencias en cuanto a la forma de representar a los cemíes y la decoración de los dujos, no parece ser fortuita, y la aparente desproporción de sus representaciones antropozoomorfas, propicia claras alusiones a animales estrechamente vinculados con su vida cotidiana y de hecho a sus rituales mágico-religiosos.

Puede afirmarse además que el dujo de Santa Fe representa todo un símbolo de lo alcanzado por la ebanistería taína en cuanto a técnicas. Los principales elementos que constituyen invariantes tanto estéticas como simbólicas pudieran resumirse sobre todo en el rostro, tanto de cemíes como de los dujos, además de los enormes ojos, debe recordarse la boca bien desarrollada, en comparación con la escala de la cabeza, así como el rodete o toca que las decora, el cual alude a un alto dignatario o algún tipo de deidad. ¿Behique? ¿Cacique? ¿Una deidad representativa de sus ancestros? Estas son constantes a tener en cuenta en el estudio de las costumbres creencias y/o mitología, presentes en el Archipiélago Cubano y toda la zona de las Grandes Antillas. Sin embargo, la forma de simbolizar sus patas delanteras recuerda a “un animal en posición expectante” (Herrera, 1940, p29) que pudiera ser un reptil (iguana) o un anfibio (rana) en acecho.

El simulado espaldar del dujo de Santa Fe, exhibe una decoración en forma bifurcada o ahorquillada en su parte extrema superior, representada por dos sencillas semiesferas que cumplen con la normativa de simetría bilateral tan común en los motivos decorativos de la cultura aborigen cubana. Aunque Gerardo Mosquera se refiere solamente “*al gusto por la simetría y la proporción en ciertos enceres prácticos de nuestros indios preagroalfareros,*” estas categorías estéticas son perfectamente aplicables a los dujos, bandejas y otros utensilios de madera confeccionados por los agroalfareros cubanos (Mosquera, 1983).

La sinuosidad presente en las líneas del estilizado espaldar del dujo de Santa Fe,⁴ recuerda las alas cerradas de

un ave o también su cola, estas pudieron representar al colibrí, cuyo alto carácter simbólico y totémico ha sido reconocido no sólo por los estudiosos de la cultura aborigen cubana sino también en el resto de las culturas autóctonas americanas. Conocido como guaní en la cultura aborigen cubana.

“*Guaní*.- Es el zunzún (sic) o colibrí llamado tominejo, de tomín, por su pequeñez. Guanumby era en Brasil el mensajero que trae y lleva las almas. En el Perú se le dice *quende*, se tenía la preocupación de creer que renacía como el fabuloso Fénix a los seis meses de muerto”. (Bachiller y Morales, 1883, p. 282)

El zunzún era considerado como una “Deidad totémica”. “*El pájaro mosca o zunzuncito, llevó volando a Hiali, el hijo de la Luna, a conocer a su padre en el cielo; fue premiado por su acto con un bello plumaje tornasolado. Se le representa con las láminas de guanín (aleación de oro, plata y cobre) de superficie tornasolada.*” (Wuarch & Querejeta, 1993)

Todas estas interpretaciones acerca del colibrí no son únicas, también en México hay varias leyendas muy sugerentes vinculadas a los rituales mayas. De ahí que esa doble semiesfera tan recurrente en la parte superior del dujo caribeño y más propiamente en el dujo de Santa Fe, no debe considerarse solamente de carácter estético sino también como parte del simbolismo ritual que acompaña al mueble que decoran.

La cabeza antropozoomorfa (Rangel, 2012) recuerda con su enorme boca y sus ojos pronunciados lo mismo a una rana, una jocotea o una iguana, pero siempre esta estará acompañada de una toca o diadema a madera de “rodetes” laterales (Anexos 6 y 7) que los identifica con los múltiples cemíes encontrados en piedra y madera. A su vez, la posición cedente de la mayoría de los cemíes es otra de sus características que los vincula al rito de la cojoba y por tanto a los dujos. La presencia de estos asientos en rituales mágico-religiosos o en ceremonias funerarias, pero además su forma, vincula esta manifestación de la cultura de nuestros ancestros con la primera producción en Cuba de un mueble suntuario y ceremonial, estrechamente vinculado a sus creencias y por tanto a sus costumbres de tipo ritual.

Además de la decoración antropozoomorfa de los dujos cubanos, se ha encontrado otro tipo de elementos decorativos que utiliza la línea curva a manera de sinusoides, que es tiene un alto grado de abstracción. Entre ellos debe mencionarse el dujo o bandeja de Jauco, ya

⁴Por su escala, este dujo no permitía que la persona apoyada en él se recostara, por lo que, la pieza que se prolonga en su parte posterior,

aparentemente un espaldar, completa a nuestro juicio el carácter simbólico del mueble.

mencionado (Anexo 8). En ambos se observa un tipo de decoración más bien abstracta con motivos curvos en forma de senoide o espiral, también presentes en otros objetos encontrados en Cuba y en varios dujos localizados en diferentes museos del Caribe insular (Anexos 9 y 10). El motivo de la línea curva es muy recurrente en la cultura taína o agroalfarera, esta ha sido estudiada por los especialistas, tanto en las pictografías como en los objetos cerámicos, no obstante, su belleza y simbolismo no se ha tenido en cuenta a la hora de valorar la cultura material realizada en madera por el aborígen cubano.

El ajuar del aborígen cubano, fue más variado de lo que imaginamos. Se han encontrado instrumentos vinculados a la vida cotidiana de nuestros primeros pobladores confeccionados en madera, hueso, piedra, concha o cerámica. Entre los confeccionados con madera se reportan algunos de uso desconocido, así como agujas, mangos de hachas, cuencos, bandejas, botes, remos, etc. En piedra además de múltiples cemíes, morteros, burenes, y más últimamente la fibra con que construían sus hamacas y restos visibles de la estructura de sus propias casas realizadas en madera y cubiertas con fibra vegetal.

No obstante, los objetos vinculados a sus ritos y ceremonias ofrecen nuevas aristas acerca de sus costumbres y creencias. Lo dujos de pequeña escala encontrados en Buchillones, que pudieran parecer juguetes, son en realidad objetos que deben ser vinculados a sus ceremonias funerarias, tal y como en su día hicieron los romanos y también los aztecas. Algunos son tan pequeños que parecieran adornos, confeccionados en ébano, ponen muy en alto la destreza de la labor artesanal del aborígen cubano, y elevan al máximo sus posibilidades en cuanto al alcance estético. Entre ellos se conserva uno de pequeña escala en el museo Simón Reyes Hernández de Ciego de Ávila, que simula un estilizado saurio (Anexo 11) su belleza es de una modernidad que alcanza a recordarnos el minimalismo y coloca en una escala superior la trascendencia de la cultura del aborígen radicado en la mayor de las Antillas.

CONCLUSIONES

El alto carácter simbólico del dujo cubano y la belleza de su talla, lo hacen digno de aparecer en los inicios de una historia que hasta hace muy poco, todos comenzaban con la de la dominación española o con una breve introducción dedicada a nuestros primeros pobladores, dada la insignificancia de sus producciones. Hoy, gracias a las diversas ciencias, se puede apreciar y analizar desde otras perspectivas mucho más ricas y complejas, estos muebles que, sin lugar a dudas, deben estar presentes en los estudios referidos al mueble cubano. Después de

los hallazgos ocurridos en el sitio de Buchillones, ya no es posible hablar de la cultura cubana, y mucho menos del mueble, dejando un pequeño acápite a nuestros aborígenes. El mueble del aborígen cubano, de innegable belleza y contenido simbólico, representado por el dujo como su mayor exponente, es digno de estar presente, en cuanto, estudio, exposición o colección se exhiba relacionada con el mueble cubano.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arroyo, A. (1943). *Las Artes Industriales en Cuba*. Cultural, S.A.
- Bachiller y Morales, A. (1883). *Cuba Primitiva. Origen, Lenguas, Tradiciones e Historia, de los indios de las Antillas Mayores y las Lacayas*. Librería de Miguel de Villa.
- Cairo, A., & Gutiérrez, A. (2011). *El Padre Las Casas y los cubanos*. Editorial Ciencias Sociales.
- Dacal Moure, R., & Rivero de La Calle, M. (1986). La etapa agroalfarera. *Arqueología aborígen de Cuba*. Combinado Poligráfico del Ministerio de Cultura.
- Herrera Fritot, R. (1940). Un nuevo dujo taíno en el museo antropológico Montané, de la Universidad de La Habana. *Revista de arqueología*, 4.
- Wuarch Delmonte, J. M., & Querejeta Barceló, A. (1993). *Los Cemíes olvidados*. Publicigraf.
- Kerchache, J. (1994). *L' Art Taíno*. Musée du Petit Palais. París –Musées.
- Quevedo Herrero, A., & Rodríguez Gil, I. (2012). Buchillones: tierra de cemíes. *Opus Habana*, 4(1), 43-45.
- Lucie-Smith, E. (1998). *Breve historia del mueble*. Ediciones Destino.
- Martín Brito, L. (2012). El mueble cubano de uso religioso, desde sus inicios hasta el siglo XIX. *Revista Anual de Historia del Arte*, 18.
- Mosquera, G. (1983). *Exploraciones en la Plástica cubana*. Editorial Letras Cubanas.
- Rangel Rivero, A. (2012). *Antropología en Cuba. Orígenes y desarrollo*. Fundación Fernando Ortiz.
- Rangel Rivero, A. (2018). *Cuba Arqueológica y Legado Histórico*. Ediciones Polymita.
- Suárez, M., & Rodríguez, S. (1998). Alas de caoba. *Opus Habana*, 2(1), 40-49.

ANEXOS

Anexo 1



“Dujó de Santa Fe”. Dujó confeccionado en madera de guayacán.\

Museo Montané, Universidad de la Habana.

Foto: Cortesía de Luis Ramírez. Anexo 2



“Ídolo de Chambas”. Deidad sedente confeccionada en madera de ébano.

Museo de Chambas. Provincia de Ciego de Ávila

Foto: Cortesía de Argel Calcines. Archivo de Opus Habana.

Anexo 3



“Ídolo del Tabaco”. Cinerario o mortero

en forma de deidad sedente, confeccionado en madera de guayacán. Museo Montané, Universidad de la Habana.

Anexo 4



Dujó de Santa Fe. Sus patas delanteras, acodadas, simulan las de un animal en posición expectante.

Anexo 5



Ídolo de Bayamo.

Carcaterizado por Rivero de la Calle

como “hombre-rana”. Museo Montané, Universidad de la Habana. Anexo 6



Cabeza antropozoomorfa del dujó de Santa Fe.

Anexo 7



Cabeza antropozoomorfa de un dujo del Museo de Chambas, Ciego de Ávila.

Anexo 10



Cuenco de madera encontrado en el sitio arqueológico de Buchillones

Foto: Cortesía de Argel Calcines. Archivo de Opus Habana.

Anexo 8



Detalle de la bandeja de Jauco.

Anexo 11



Dujo diminuto en forma de saurio. Museo Histórico de Ciego de Ávila.

Anexo 9



Dujo de madera del Museo del Museo Montané.

Hombre Dominicano.

Universidad de la Habana.

Fuente: Kerchache (1994).

04

Fecha de presentación: septiembre, 2019

Fecha de aceptación: noviembre, 2019

Fecha de publicación: enero, 2020

PRÁCTICA REFLEXIVA

EN LA FORMACIÓN DE MAESTROS: EL CASO DE LA ESCUELA NORMAL SUPERIOR DE PASTO

REFLECTIVE PRACTICE IN TEACHERS TRAINING: THE CASE OF “NORMAL SUPERIOR” SCHOOL FROM PASTO

Nelson Ricardo Zambrano Martínez¹

E-mail: ricardozambranom@hotmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6533-658X>

¹Escuela Normal Superior de Pasto. Colombia.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Zambrano Martínez, N. R. (2020). Práctica reflexiva en la formación de maestros: el caso de la Escuela Normal Superior de Pasto. *Universidad y Sociedad*, 12(1), 40-52.

RESUMEN

El presente artículo, tiene como propósito, describir la frecuencia con la cual los estudiantes de la Escuela Normal Superior reflexionan sobre su experiencia de práctica pedagógica. El estudio hace uso de una metodología cuantitativa para analizar los factores relacionados con la utilización de la reflexión en la práctica pedagógica y la mediación que hacen los actores educativos en este proceso formativo, considerando la influencia que ejercen puede resultar esencial para su formación y la necesidad de que su influencia se articule con el propósito de incrementar la frecuencia de práctica reflexiva, haciendo énfasis en la reflexión pedagógica (enseñanza y aprendizaje) y la reflexión crítica, en el propósito de que trascienda la formación docente.

Palabras clave:

Práctica pedagógica, reflexión, práctica reflexiva, formación de maestros, escuela normal.

ABSTRACT

The purpose of this article is to describe the frequency with which the students of the Superior Normal School reflect on their pedagogical practice experience. The study makes use of a quantitative methodology to analyze the factors related to the use of reflection in pedagogical practice and the mediation that educational actors make in this training process, considering the influence they exert may be essential for their training and the need that its influence is articulated with the purpose of increasing the frequency of reflective practice, emphasizing pedagogical reflection (teaching and learning) and critical reflection, in the purpose of transcending teacher training.

Keywords:

Pedagogical practice, reflection, reflective practice, teachers training, normal school.

INTRODUCCIÓN

En la formación de maestros existe una amplia aceptación sobre la necesidad de preparar profesionales reflexivos, y se está adoptando cada vez más como el estándar al que los programas de formación aspiran. En el contexto internacional anglosajón existe una amplia gama de investigaciones orientadas a fundamentar las bases teóricas y metodológicas de la implementación de la formación reflexiva de maestros. En ellos se identifican diversos ámbitos que discurren desde el concepto de práctica reflexiva (Collin, Karsenti & Komis, 2013; Beauchamp, 2014; Marshall, 2019), modelos, estrategias de formación y herramientas de evaluación (Larrivee, 2008; Fox, Dodman & Holincheck, 2019).

En este contexto el ejercicio de la reflexión se convierte en un contenido y método en la formación de los maestros y con el tiempo es un recurso esencial en las actividades de enseñanza aprendizaje sobre todo en las prácticas de formación. Su utilización se ha promovido desde: el estudio del trabajo de los docentes, el análisis de la política educativa; en el desarrollo de estudios descriptivos hasta la propuesta de modelos de integración de la reflexión y la crítica, como un proceso que facilita el desarrollo de habilidades y actitudes profesionales.

Así, la reflexión se ha convertido, en una de las exigencias de la formación del docente, al punto que se le atribuye relevancia a las posibilidades de que el procedimiento pueda ser transferido a los modos de actuación del docente durante la práctica de servicio. Esta condición explica que son varios los estudios que se dedican a fundamentar y estimular el desarrollo de la práctica reflexiva y herramientas para evaluar el nivel de práctica reflexiva de los docentes (Larrivee, 2008; Collin, et al., 2013; Beauchamp, 2014).

La fundamentación teórico metodológica que se comparte en Hispanoamérica, por más de una década, sirve de marco referencial para que, actualmente, en varios países de la región, se evidencie la disposición a impulsar políticas de formación docente, centradas en la reflexión de y en la práctica y se asumen modelos pedagógicos y didácticos que fortalecen el vínculo del estudiante con la escuela, y destacan el papel de los colectivos docentes para incentivar y promover como fuente de reflexión, análisis y aprendizaje (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, 2013). Los sistemas educativos en esta región, legitiman esta posición

y aseguran que la reflexión de la práctica es uno de los elementos claves del buen desempeño docente.

En España, algunos programas de formación docente, como el de la Facultad de Educación de la Universidad Complutense de Madrid y el de la Facultad de Educación de la Universidad de Castilla-La Mancha, han incorporado la reflexión como competencias de egreso de sus estudiantes (Meckes, 2014; Salinas, et al., 2019).

En América Latina y el Caribe, las reformas educativas centradas en fortalecer la calidad de los programas de formación docente, insisten en que la reflexión debe ser un elemento clave en lo referente, de las estrategias de formación y evaluación de aprendizajes y asumen que esta debe estar directamente ligada a las prácticas pre profesionales o de formación que se incluyen en el currículo y que se desarrollan tanto en las instituciones formadoras como en los centros escolares.

De manera particular en Argentina, por ejemplo, se han incorporado en los lineamientos para la formación docente inicial; en Perú, Chile y Ecuador, la reflexión se vincula a los estándares de calidad de la formación de maestros.

En Colombia, desde la década del ochenta, el movimiento pedagógico que trabajó por elevar la formación del magisterio, reconoció que, como educadores y trabajadores de la cultura, los maestros se implican en una reflexión sistemática de su práctica educativa y es en este ejercicio, que encuentra la motivación para transformar su realidad educativa, mediante el estudio y la innovación.

En la actualidad, al interior del sistema de la formación pedagógica de docentes se aprecia el interés expresado de concretar el acercamiento reflexivo, crítico y constructivo de su corpus científico a la práctico; asumiendo que de lo que se trata es de promover no solo la adquisición de técnicas y métodos para transformar la realidad educativa sino utilizarla junto a la sistematización de la experiencia educativa, tanto al interior del aula, en el contexto escolar y en otros ámbitos de socialización y desarrollo cultural asociados con la educación.

En estudios realizados sobre la práctica pedagógica que se desarrollan en las Escuelas Normales Superiores en Colombia, realizados por Montenegro & Zambrano (2013); Muñoz (2018); y Zambrano (2019), permiten identificar que en estas instituciones se asume la reflexión vinculada tanto al proceso de investigación en el aula, que los estudiantes de la carrera docente realizan en el contexto de la práctica pedagógica, como al aprendizaje

que allí se genera, de manera que permite convertir lo rutinario en vivencia extraordinaria.

Estos autores enfatizan que, en el proceso de formación de los maestros normalistas, la reflexión así concebida es posible siempre y cuando la investigación en el aula sea un proceso voluntario, automotivado y altamente participativo; aunque se admite que los estudiantes de la carrera docente de las escuelas normales superiores presentan dificultades al realizar la reflexión sobre la acción, que los convierte en investigadores, desde una racionalidad reflexiva (Muñoz, 2018).

En el mismo sentido, Zambrano (2019), asegura que el declarado objetivo de la formación del maestro normalista superior desde el perfil de un maestro investigador, mediador de la cultura, con idoneidad ética y pedagógica, coloca la reflexión como eje articulador de todas las actividades de formación pues el futuro maestro normalista debe estar preparado en el ejercicio de la reflexión crítica sobre la práctica; para que desde el rigor metodológico que lo sustenta, pueda tomar decisiones y ajustar su intervención a las necesidades de los educandos; fortalecer su capacidad de orientación; estimular proyectos de inclusión y convivencia pacífica como base la identidad cultural, y afianzar la (co) responsabilidad educativa de la escuela, familia y comunidad, entre otros problemas educativos que están centrando el debate pedagógico nacional y mundial

Aun así, el análisis de estos autores coincide en destacar que, en Colombia la utilización de la reflexión en la formación de maestros presenta insuficiencias, sobre todo, asociada a la limitada conexión de las concepciones didácticas con enfoque reflexivo e investigativo.

La búsqueda de alternativas en este propósito exige una nueva mirada a las concepciones teóricas y prácticas pues, en las últimas décadas, la investigación sobre la reflexión en la formación y ejercicio de la actividad del docente, se ha ocupado de explicar qué es, cómo se desarrolla, cómo se mide y qué relación tiene con el mejoramiento de las prácticas docentes y el aprendizaje de los estudiantes, sin embargo, a pesar de los esfuerzos, aún hay poca claridad sobre estas cuestiones (Jaeger, 2013; Beauchamp, 2014), y que es limitado el tratamiento de las relaciones entre la reflexión empírica, la investigación, la intervención y socialización de las ideas que emergen de la intersubjetividad socio-culturales en que estos se forman (Montenegro & Zambrano, 2013).

Al mismo tiempo, los estudios sobre el tema en Colombia evidencian un vacío en el análisis de resultados de las iniciativas y experiencias de implementación de la reflexión en las prácticas pedagógicas en la formación de escuelas normales. Se coincide en afirmar que, en este tipo de estudio, es dominante la investigación cualitativa, pero, un enfoque cuantitativo en este campo permitiría complementar los estudios anteriores, y enriquecer la comprensión de la práctica reflexiva (Collin, et al., 2013; Jaeger, 2013; Salinas, et al., 2019). Es en este propósito, que el autor de este estudio asume la necesidad de detenerse.

DESARROLLO

La práctica reflexiva sienta sus bases teóricas en Schon (1987), quien reconoce en el ejercicio del educador diferencias sustanciales entre el conocimiento en la acción y la reflexión en la acción. Es así como el conocimiento en la acción, mantiene el carácter pragmático del experto técnico que hace uso de conocimientos precisos y especializados que se hacen evidentes en las acciones inteligentes, pudiendo ser observables en la solución del problema, pero no en comprender cómo se soluciona el problema.

En este marco la reflexión en la acción, se refiere a la intención clara de sistematización de la práctica, lo que le permite al profesional de la educación “confrontar su conocimiento y el discurso que lo sustenta, para aprender qué buscar y cómo responder a lo que encuentra” en el contexto de la enseñanza como fenómeno multidinámico, donde la acción y el desempeño del educador se ve sometido a la deriva de “situaciones inciertas, inestables, únicas y en las que se desarrollan conflictos de valor” y se requiere del profesional reflexivo, como punto de partida de su intervención crítica.

Por su importancia el proceso de formación de maestros requiere preparar a los estudiantes para que sean capaces de reflexionar de manera crítica en la práctica. La noción de práctica reflexiva de Schon (1987), surge al criticar la descripción de los maestros como técnicos y al reemplazar esta visión por la de los profesionales responsables comprometidos y autónomos, es decir, los “profesionales reflexivos” que continuamente aprenden y reconstruyen experiencias a través de reflexiones.

Numerosos trabajos han analizado el desarrollo de la práctica reflexiva al identificar niveles crecientes en complejidad y alcance del análisis reflexivo, uno de estos es el estudio de Larrivee (2008), que distingue tres niveles de

reflexión y un cuarto llamado pre reflexivo. Este último se caracteriza por la reacción automática de los profesores a las situaciones en la sala de clases sin considerar otras alternativas de respuesta. En este nivel, las cosas se dan por sentadas sin cuestionamiento. El nivel de reflexión superficial pone atención en las estrategias y métodos para alcanzar unos determinados fines, sin preguntarse por el valor de esos fines. El nivel de reflexión pedagógica se caracteriza por que los profesores aplican conocimiento del campo profesional y creencias sobre qué es una práctica de calidad. Por último, en el nivel de reflexión crítica, los profesores abordan las implicancias morales y éticas y las consecuencias de sus prácticas en los estudiantes.

Las ventajas que ofrece este proceso se avala en diversas investigaciones a nivel internacional (Ferdowsi & Afghani, 2015; Goodley, 2018; Kramer, 2018; Zahid, 2019) que coinciden en los efectos positivos de la práctica reflexiva en el desarrollo profesional de los docentes. En estas se enfatiza las posibilidades que este ofrece para, por un lado, mirar en retrospectiva la enseñanza del maestro, estimular a los maestros y estudiantes a desarrollar diversas habilidades como la toma de decisiones, la metacognición el pensamiento lógico y habilidades de enseñanza-aprendizaje y por otro que sean capaces de encontrar soluciones colectivas. Es un proceso de aprendizaje colectivo con múltiples oportunidades de corrección y mejora.

Sin embargo, en la formación de maestros normalistas en Colombia, la práctica reflexiva se considera problemática (Muñoz, 2018) y se reconoce la necesidad de ampliar el debate, para lo cual se realiza el presente estudio que prioriza la caracterización del proceso centrado en describir la frecuencia con la cual los estudiantes de la carrera docente de la Escuela Normal Superior de Pasto reflexionan sobre su experiencia de práctica pedagógica.

El estudio analiza factores relacionados con la práctica pedagógica y la mediación que hacen los actores educativos en este proceso formativo considerando la influencia que tienen para explicar la frecuencia de reflexión. La indagación se orienta a responder al respecto de ¿qué tipo de reflexión sobre la práctica pedagógica son más frecuentes en los estudiantes de la carrera docente de la Escuela Normal Superior de Pasto? lo cual condujo a plantear las siguientes hipótesis:

Hipótesis 1: Los estudiantes de la carrera docente de la Escuela Normal Superior de Pasto realizan con mayor

frecuencia la reflexión sobre la enseñanza seguida de la reflexión sobre la enseñanza y el aprendizaje.

Hipótesis 2: Los estudiantes de la carrera docente de la Escuela Normal Superior de Pasto presentan limitaciones en la frecuencia de la reflexión crítica de la práctica pedagógica.

Para el investigador resultó también inquietante comprender ¿Cómo se manifiesta la mediación del supervisor (asesor y maestro acompañante) y los actores educativos (profesores de otras asignaturas y compañeros de práctica pedagógica) en la práctica reflexiva de los estudiantes de la carrera docente? lo que motiva a proponer las siguientes hipótesis:

Hipótesis 3: La mediación del maestro acompañante cuando cumple funciones de supervisor es directamente proporcional a la frecuencia de práctica reflexiva pedagógica y crítica de los estudiantes de la carrera docente.

Hipótesis 4: La mediación del asesor de práctica cuando cumple funciones de supervisor es directamente proporcional a la frecuencia de práctica reflexiva sobre la enseñanza y los factores e implicancias de la enseñanza.

Hipótesis 5: La mediación de los profesores de otras asignaturas incide en la reflexión sobre la enseñanza y los factores e implicancias de la enseñanza.

Hipótesis 6: La interacción en la reflexión de los compañeros de práctica pedagógica tendrán una incidencia menor que la generada por los maestros que cumplen funciones de supervisión y los maestros de otras asignaturas.

Otra de las preocupaciones concernientes al tema se relacionan con la posibilidad de conocer ¿cuáles son los contenidos de reflexión más frecuentes? y en consecuencia se declara la siguiente hipótesis.

Hipótesis 7: La reflexión sobre los problemas de la profesión docente o del sistema educativo colombiano, el rol de los profesores en la formación de valores y la solución de problemas conductuales de los alumnos es frecuente en el contexto de la práctica pedagógica.

De acuerdo con este enfoque se plantearon las variables e instrumentos a utilizar en este caso se asume como variable dependiente el reporte de la frecuencia de prácticas reflexivas desarrolladas por los estudiantes de la carrera docente en su práctica pedagógica y para la medición de esta variable, se ha utilizado como instrumento la encuesta de práctica reflexiva, en la versión de

autoevaluación, elaborada y validada por Larrivee (2008), la cual se ha traducido al idioma español con la verificación de un nativo del idioma inglés y ha sido adaptada al contexto particular de las escuelas normales (Tabla 1).

En este caso se han definido los indicadores de práctica reflexiva atendiendo a los niveles, definiendo en cada caso una sub escala. En tal caso los datos obtenidos hacen referencia a la percepción que los estudiantes de la carrera docente tienen sobre la frecuencia de sus prácticas reflexivas.

Tabla 1. Indicadores de práctica por nivel de reflexión.

Indicador de práctica Nivel: Reflexión Superficial Subescala final: enseñanza
Limita el análisis de las prácticas de enseñanza solo a cuestiones técnicas
Considera que basta con su experiencia para fundamentar sus creencias
Modifica las estrategias de enseñanza sin cuestionar los supuestos implícitos sobre la enseñanza y el aprendizaje
Tiene dificultades para conectar métodos de enseñanza con teorías implícitas
Realiza pocos cambios en la metodología de enseñanza o evaluación, según los distintos estilos de aprendizaje de los alumno
Realiza adaptaciones limitadas en la metodología de enseñanza o evaluación para acoger las diferencias individuales de los estudiantes
Se centra en los aspectos específicos de una clase (metodologías, recursos, actividades, etc.) sin mirar el conjunto de la unidad u objetivos de aprendizajes más a largo plazo
Ajusta las prácticas de enseñanza solo a las situaciones actuales, sin desarrollar un plan a largo plazo
Hace ajustes a su docencia basados en su experiencia pasada (exitosa o no exitosa)
No logra reconocer patrones comunes en las diferentes acciones de sus estudiantes
Indicador de práctica Nivel: Reflexión pedagógica Subescala final: enseñanza y aprendizaje
Ajusta las metodologías y las estrategias según el rendimiento de los estudiantes
Considera en el proceso de aprendizaje las experiencias y conocimientos previos que el estudiante trae consigo
Busca patrones, relaciones y conexiones para profundizar la comprensión de la situación de aprendizaje
Se esfuerza por lograr el aprendizaje para todos los estudiante
Se esfuerza por experimentar y asumir riesgos para mejorar la efectividad de las prácticas de enseñanza
Busca maneras de conectar los nuevos conceptos con el conocimiento previo de los estudiantes
Analiza el impacto que tienen las distintas metodologías de trabajo en clases (tales como grupos de aprendizaje cooperativo, trabajo entre pares u otras) en el aprendizaje de los alumnos
Considera atentamente las conexiones entre las acciones del profesor y el aprendizaje de los estudiante
Se hace autocríticas constructivas sobre su propia enseñanza
Reconoce la complejidad de la dinámica del aula
Considera el punto de vista de los estudiantes en la toma de decisiones
Considera que la investigación puede aportar a la enseñanza
Tiene compromiso con el aprendizaje permanente y la mejora de la práctica
Conoce formas alternativas de representar ideas y conceptos para enseñar a los estudiantes
Indicador de práctica Nivel: Reflexión Crítica Subescala final: factores e implicancias de la enseñanza
Pone en tela de juicio creencias sobre educación comúnmente aceptadas por los profesores

Contribuye a solucionar problemas de equidad y justicia social que afectan a los estudiantes
Tiene en cuenta que la enseñanza puede contribuir —o bien impedir— a la realización de una sociedad más justa y humana
Deja de lado algunos juicios para considerar todas las opciones posibles
Cuando hay una incongruencia entre sus creencias y sus acciones, toma medidas para rectificar
Es un investigador activo en la sala de clases, que cuestiona conclusiones actuales y genera nuevas hipótesis
Identifica los supuestos y premisas que subyacen a su forma de ver la educación
Considera las implicaciones éticas de las prácticas en el aula
Favorece que sus estudiantes se hagan responsables de las implicancias sociales de sus acciones
Reconoce las consecuencias sociales y políticas de su propia enseñanza
Cuestiona los supuestos sobre los estudiantes y las expectativas (positivas o negativas) que hay sobre ellos
Considera la práctica dentro de un contexto sociológico, cultural, histórico y político más amplio
Analiza su propia forma de pensar
Cuestiona la situación actual de normas y prácticas educativas respecto al poder y el control en la sala de clases

Fuente: basado en la encuesta de Larrivee (2008).

Se asume como variable independiente la frecuencia de actividades realizadas en el contexto de la supervisión en la práctica pedagógica y mediación de los actores educativos para la práctica pedagógica. Para la medición de esta variable, se ha utilizado como instrumento la encuesta sobre componentes principales para las actividades realizadas en el contexto de supervisión durante la práctica profesional propuesta por Salinas, et al. (2019), la cual se ha modificado, adicionando indicadores de mediación de los actores educativos, maestro acompañante y profesor de otras asignaturas, que participan en dichas prácticas en el contexto particular de la Escuela Normal Superior de Pasto.

Desde el punto de vista metodológica, el estudio se realizó en Escuela Normal Superior de Pasto. La población corresponde a 110 estudiantes del Programa de Formación Complementaria de la que desarrollaron actividades de práctica pedagógica en el año 2019, la muestra es de 86 estudiantes, calculado con muestreo aleatorio simple, con nivel de confianza del 95%, varianza máxima ($p=q=50\%$) y con un error de estimación de 5%.

Los estudiantes de la carrera docente debían indicar la frecuencia con la cual ellos creían que se habían desarrollado las actividades descritas en cada uno de los componentes con respecto a si se han hecho discusiones sobre: las relaciones y aprendizajes de los estudiantes; la profesión docente, valores y conductas de los estudiantes; compañeros de práctica; asesor de práctica; maestro acompañante; profesor de otras asignaturas.

Los estudiantes de la carrera docente fueron consultados, mediante un test, sobre 25 actividades que podrían haber sido desarrolladas durante la supervisión y mediación de

la práctica pedagógica (Tabla 2). Los estudiantes de la carrera docente debían indicar la frecuencia con la cual ellos creían que se habían desarrollado las actividades descritas por los indicadores de cada uno de los componentes con respecto a si se han hecho discusiones sobre: las relaciones y aprendizajes de los estudiantes; la profesión docente, valores y conductas de los estudiantes; compañeros de práctica; asesor de práctica; maestro acompañante; profesor de otras asignaturas.

Los indicadores para el componente de relaciones y aprendizaje de los estudiantes refieren al aprendizaje de los alumnos y a las relaciones con los colegas y los padres. El componente de la profesión docente, valores y conductas de los estudiantes, incluye indicadores relacionados con la profesión docente, la formación de valores y el comportamiento de los alumnos. El componente compañeros de práctica incluye indicadores que dan cuenta de interacciones con los compañeros de práctica. El componente asesor de práctica incluye indicadores que dan cuenta de la observación y retroalimentación que el asesor de práctica hace del desempeño del estudiante durante la práctica pedagógica. El componente maestro acompañante contiene indicadores de la mediación en el proceso de reflexión, sobre referentes teóricos, metodológicos e investigativos que realizan los maestros de básica primaria como directores de grupo de los cursos en donde el estudiante de la carrera docente hace su práctica pedagógica. El componente profesor de otras asignaturas contiene indicadores de la mediación en el proceso de reflexión, sobre referentes teóricos, metodológicos e investigativos, que realizan los profesores de las asignaturas que cursan los estudiantes de la carrera docente.

Tabla 2. Componentes principales para las actividades realizadas en el contexto de supervisión y mediación de los actores educativos al respecto de la práctica pedagógica.

Componente	Indicadores
Relaciones, aprendizaje de los estudiantes	<p>Ha discutido sobre cómo manejar problemas de relación o convivencia con otros profesores del establecimiento donde usted hace la práctica.</p> <p>Ha discutido sobre cómo manejar problemas de relación o convivencia con el profesor del curso donde usted hace su práctica.</p> <p>Ha discutido sobre los errores comunes que cometen los alumnos al aprender un cierto contenido.</p> <p>Ha discutido sobre cómo trabajar con los padres y apoderados.</p> <p>Ha discutido sobre cómo evaluar el aprendizaje de los estudiantes.</p> <p>Ha discutido sobre las mejores estrategias para que los alumnos aprendan.</p> <p>Ha revisado y discutido la planificación de las clases que usted podría hacer en el establecimiento educacional.</p>
Profesión docente, valores y conductas de los estudiantes	<p>Ha discutido sobre los problemas de la profesión docente o del sistema educativo colombiano.</p> <p>Ha discutido sobre el rol de los profesores en la formación de valores de los alumnos.</p> <p>Ha discutido sobre problemas conductuales de los alumnos del curso donde hace su práctica.</p>
Compañeros de práctica	<p>Ha observado clases realizadas por sus compañeros que están realizando la práctica (directamente o por video).</p> <p>Ha sido observado por compañeros que están realizando la práctica mientras hace clases (directamente o por video).</p> <p>Ha recibido retroalimentación significativa sobre su trabajo en la práctica, de parte de compañeros que están realizando la práctica.</p>
Asesor de práctica	<p>Ha sido observado por su asesor de práctica mientras hace clases (directamente o por video).</p> <p>Ha recibido retroalimentación significativa sobre su trabajo en la práctica de parte del asesor de práctica.</p> <p>Ha analizado cómo usted podría hacer mejores clases con su asesor de práctica.</p> <p>El asesor de práctica motiva a fundamentar su práctica con teoría</p> <p>Discute sobre problemas de investigación con el asesor de práctica</p>
Maestro Acompañante	<p>Ha sido observado por su maestro acompañante de práctica mientras hace clases (directamente o por video).</p> <p>Ha recibido retroalimentación significativa sobre su trabajo en la práctica de parte del maestro acompañante.</p> <p>Ha analizado cómo usted podría hacer mejores clases con su maestro acompañante.</p> <p>El maestro acompañante motiva a fundamentar su práctica con teoría</p> <p>Discute sobre problemas de investigación con el maestro acompañante</p>
Profesor de otras asignaturas	<p>Otras asignaturas aportan con referentes teóricos a la práctica pedagógica</p> <p>Otras asignaturas aportan con referentes metodológicos a la práctica pedagógica</p> <p>Discute sobre problemas de investigación con los profesores de otras asignaturas</p>

El análisis de datos se enfocó a la determinación de la tendencia central y dispersión para las tres subescalas de reflexión. El puntaje de cada subescala de reflexión fue calculado como el promedio simple del puntaje asignado por los estudiantes al conjunto de indicadores que la componen. La información resultante se utilizó en un momento posterior para realizar un análisis de regresión múltiple.

También se realizó análisis de correlación (r) de Pearson para identificar la fuerza de la relación entre las tres subescalas de reflexividad y los 6 componentes que agrupan las actividades realizadas en el contexto de la supervisión en la práctica pedagógica y mediación de los actores educativos para la práctica pedagógica.

De regresión múltiple, para analizar cuánto de las tres subescalas de reflexividad se explica con los 6 componentes

que agrupan las actividades realizadas durante la supervisión y mediación de los actores educativos para la práctica pedagógica, y cuáles de estas variables independientes contribuyen más a esta explicación, se utilizó el análisis de regresión múltiple lineal jerárquica con método introducir.

Resultados

Tabla 3. Descriptivos para la subescala de Reflexión del estudiante de la carrera docente de la Escuela Normal Superior de Pasto.

Subescala de práctica reflexiva	n	M	D.E.	Mínimo	Máximo
Reflexión Superficial (sobre la enseñanza)	86	2.03	0.69	1.00	3.00
Reflexión Pedagógica (sobre la enseñanza y aprendizaje)	86	2.09	0.69	1.00	3.00
Reflexión Crítica (sobre los factores e implicancias de la enseñanza)	86	2.01	0.64	1.00	3.00

Los estudiantes encuestados señalaron que ellos realizaban de manera más bien infrecuente prácticas relacionadas con la reflexión con foco en los factores e implicancias de la enseñanza (reflexión crítica) y en la reflexión con foco en la enseñanza (reflexión superficial), pero realizaban de manera frecuente, prácticas reflexivas sobre la enseñanza y aprendizaje (reflexión pedagógica).

En cada subescala que miden focos de las prácticas reflexivas, un porcentaje importante de estudiantes (22.1%, 19.8% y 19.8%) manifiestan una frecuencia baja de reflexión superficial, pedagógica y crítica respectivamente; mientras que la mayoría de la población (52.3%, 51.2% y 59.3%) se encuentra en un nivel medio de reflexión en cada subescala y un pequeño porcentaje de estudiantes (25.6%, 29.1% y 20.9%) declaran realizar prácticas reflexivas superficial, pedagógica y crítica en un nivel alto (Tabla 4).

Tabla 4. Frecuencia en cada nivel de las subescalas de reflexión.

Frecuencia	Reflexión Superficial %	Reflexión Pedagógica %	Reflexión Crítica %
BAJA	22.1	19.8	19.8
MEDIA	52.3	51.2	59.3
ALTA	25.6	29.1	20.9
Total	100	100	100

Fuente: Elaboración propia

Al analizar los Factores asociados a la frecuencia de la práctica reflexiva, los resultados fueron los siguientes.

El análisis de los datos muestra que de las tres subescalas que miden focos de las prácticas reflexivas, la reflexión crítica (sobre los factores e implicancias de la enseñanza) obtuvo la media más baja, con $M = 2.01$, $D.E. = 0.64$. La reflexión superficial (sobre la enseñanza) obtuvo $M = 2.03$, $D.E. = 0.69$. La reflexión pedagógica (sobre la enseñanza y aprendizaje) obtuvo el más alto promedio, con $M = 2.09$, $D.E. = 0.69$ (tabla 3).

La subescala reflexión superficial (sobre la enseñanza) tiene correlaciones de Pearson significativas con cuatro de los componentes en los que se agrupan el conjunto de ítems que miden las actividades realizadas en la práctica pedagógica (tabla 5), no tiene correlación de Pearson significativas con los componentes "compañeros" y "maestro acompañante". Para la reflexión superficial (sobre la enseñanza), la mayor correlación se observa con el componente de "Relaciones y aprendizaje de estudiantes", con $r = 0.493^{**}$, $p < 0.01$, mientras la menor correlación se observa con el componente de "profesión docente, valores y conductas", $r = 0.060$, $p < 0.01$.

La subescala de reflexión pedagógica (sobre la enseñanza y aprendizaje) tiene correlaciones de Pearson significativas con tres de los componentes en los que se agrupan el conjunto de indicadores que miden las actividades realizadas en la práctica pedagógica (tabla 5), no tiene correlación de Pearson significativas con los componentes "compañeros", "asesor de práctica" y "profesor de otras asignaturas". Para la reflexión pedagógica (sobre la enseñanza y aprendizaje), la mayor correlación se observa con el componente 5 (maestro acompañante), con $r = 0.400^{**}$, $p < 0.01$, mientras la menor correlación se observa con el componente "asesor de práctica", $r = 0.187$, $p < 0.05$.

La subescala de reflexión crítica (factores e implicancia de la enseñanza) tiene correlaciones de Pearson significativas con cinco de los componentes en los que se agrupan el conjunto de ítems que miden las actividades realizadas en la práctica pedagógica (tabla 5), no tiene correlación de Pearson significativas con el componente "compañeros". Para la reflexión crítica (sobre los factores

e implicancia de la enseñanza), la mayor correlación se observa con el componente “maestro acompañante”, con $r = 0.400^{**}$, $p < 0.01$, mientras la menor correlación se

observa con el componente de “asesor de práctica”, $r = 0.229$, $p < 0.05$.

Tabla 5. Correlación de Pearson entre las tres subescalas de reflexión y variables independientes.

Subescala de práctica reflexiva		Relaciones, aprendizaje de estudiantes	Profesión docente, valores, conductas	Compañeros	Ase-sor de práctica	Maestro acompañante	Profesor de otras Asignaturas
Superficial (Enseñanza)	r	0.493**	0.060**	0.150	0.264*	0.207	0.399**
Pedagógica (Enseñanza y aprendizaje)	r	0.219*	0.223*	0.301	0.187	0.400**	0.270
Crítica (Factores e implicancia de la enseñanza)	r	0.529**	0.436**	0.211	0.229*	0.302**	0.365**

* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$

Fuente: elaboración propia

Para analizar cuáles de las distintas variables independientes consideradas explican más los puntajes obtenidos en las tres subescalas de práctica reflexiva, se realizó un análisis de regresión múltiple lineal jerárquica con seis bloques, para el análisis de los seis componentes que agrupan las actividades realizadas en el contexto de la práctica pedagógica.

Para la subescala de reflexión sobre la enseñanza, El anova del modelo de regresión con seis variables indica que esta mejora significativamente la predicción de la variable dependiente reflexión superficial (sobre la enseñanza) con $F = 6.065$; $p < .001$.

Asimismo, el puntaje de la prueba de Durbin Watson indica que hay independencia de errores (1.848). Para el modelo de regresión con las seis variables independientes se explica el 31.5% de la varianza de la variable dependiente ($R^2: 0.315$). $F = 6.065$, $p < 0,01$. La explicación que ofrece el modelo es estadísticamente significativa (tabla 6).

Una variable explica significativamente la variación de los puntajes de la subescala (tabla 6): componente de relaciones, aprendizaje de estudiantes, con $Beta = 0,324$, $p < 0,01$.

Tabla 6. Regresión múltiple para la subescala de reflexión superficial (sobre la enseñanza).

Modelo B		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t
		Error estándar	Beta		
1	(Constante)	48,190	3,305		14,580
	Relaciones, aprendizaje de estudiantes	,234	,087	,324**	2,703
	Profesión docente, valores y conductas	,321	,200	,189	1,605
	Compañeros de Practica	-,172	,183	-,108	-,938
	Asesor de practica	,144	,168	,108	,858
	Maestro acompañante	-,122	,166	-,084	-,731
	Otras asignaturas	,514	,278	,210	1,848

$R^2 = 0.315$, $F = 6.065$, $p < 0.01$. * $p < 0.05$; ** $p < 0.01$

Variable dependiente: subescala de reflexión superficial (sobre la enseñanza)

Fuente: elaboración propia

Para la subescala de reflexión superficial (sobre la enseñanza y aprendizaje), El anova del modelo de regresión con seis variables indica que esta mejora significativamente la predicción de la variable dependiente reflexión pedagógica (sobre la enseñanza y aprendizaje) con $F =$

4.507; $p < .001$. El puntaje de la prueba de Durbin Watson indica que hay independencia de errores (2.455). Para el modelo de regresión con las seis variables independientes se explica el 25.5% de la varianza de la variable dependiente ($R^2: 0.255$). $F = 4.507$, $p < 0,01$. La explicación

que ofrece el modelo es estadísticamente significativa (Tabla 7).

Dos variables explican significativamente la variación de los puntajes de la subescala (Tabla 7), estos son

los componentes de maestro acompañante, con Beta = 0,430, $p < 0,01$; compañeros de práctica con Beta = 0,240, $p < 0,05$.

Tabla 7. Regresión múltiple para la subescala de reflexión pedagógica (sobre la enseñanza y aprendizaje).

Modelo B		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t
		Error estándar	Beta		
1	(Constante)	30,834	3,005		10,262
	Relaciones aprendizaje de estudiantes	,051	,079	,081	,644
	Profesión docente, valores y conductas	,117	,182	,079	,645
	Compañeros de Practica	,335	,167	,240	2,008
	Asesor de practica	-,115	,153	-,099	-,752
	Maestro acompañante	,543	,151	,430**	3,588
	Otras asignaturas	-,525	,253	-,246	-2,076

$R^2 = 0.255$, $F = 4.507$, $p < .001$. * $p < 0.05$; ** $p < 0.01$

Variable dependiente: Subescala de reflexión pedagógica (sobre la enseñanza y aprendizaje)

Fuente: elaboración propia

Para la subescala de reflexión crítica (factores e implicancia de la enseñanza), el anova del modelo de regresión con seis variables indica que esta mejora significativamente la predicción de la variable dependiente reflexión crítica (sobre factores e implicancia de la enseñanza) con $F = 6.489$; $p < .001$. El puntaje de la prueba de Durbin Watson indica que hay independencia de errores (2.112). Para el modelo de regresión con las seis variables

independientes se explica el 33.4 % de la varianza de la variable dependiente ($R^2: 0.330$). $F = 6.489$, $p < 0,01$. La explicación que ofrece el modelo es estadísticamente significativa (Tabla 8).

Una variable explica significativamente la variación de los puntajes de la subescala (Tabla 8) que corresponde al componente de relaciones, aprendizaje de estudiantes, con Beta = 0,355, $p < 0,01$.

Tabla 8. Regresión múltiple para la subescala de reflexión crítica (sobre los factores e implicancias de la enseñanza).

Modelo B		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	T
		Error estándar	Beta		
1	(Constante)	42,182	3,389		12,449
	Relaciones, aprendizaje de estudiantes	,265	,089	,355**	2,993
	Profesión docente, valores y conductas	,322	,205	,183	1,569
	Compañeros de Practica	-,004	,188	-,002	-,022
	Asesor de practica	-,055	,172	-,040	-,321
	Maestro acompañante	,119	,171	,079	,698
	Otras asignaturas	,334	,285	,132	1,172

$R^2 = 0.330$, $F = 6.489$, $p < .001$. * $p < 0.05$; ** $p < 0.01$

Variable dependiente: Subescala de reflexión crítica (sobre los factores e implicancias de la enseñanza)

Discusión

El análisis de los resultados y el proceso de discusión al que fueron sometidos como parte del estudio tomaron como referente y guía las hipótesis planteadas los estudios que sirven de antecedente y permiten la comparación de los datos obtenidos.

En principio una de las variables del estudio se basó en el tipo de reflexión sobre la práctica pedagógica que son más frecuentes en los estudiantes de la carrera docente, ante lo cual, la investigación muestra que los estudiantes de la Escuela Normal Superior de Pasto realizan con mayor frecuencia la reflexión Pedagógica (sobre la enseñanza y aprendizaje, seguidamente de la reflexión superficial (sobre la enseñanza) y de la reflexión crítica (sobre los factores e implicancias de la enseñanza), por lo tanto, se rechaza la Hipótesis 1 y conduce a interpretar que en opinión de los estudiantes de la carrera docente, es más relevante la reflexión sobre el aprendizaje como consecuencia de la enseñanza, pues el aprendizaje le da sentido a la práctica pedagógica.

Estos resultados encuentran similitud con los encontrados en el contexto chileno por Salinas, et al. (2019), aunque contradicen los estudios en el contexto anglosajón realizado por Collin, et al. (2013), quienes indican que mucha investigación realizada hasta ahora ha mostrado que los estudiantes de pedagogía tienden más bien a describir su propia enseñanza, con poco uso de distinciones propias del campo pedagógico y sin considerar dimensiones como el aprendizaje de sus alumnos ni el contexto de su labor, en consecuencia, es posible que el contexto propio de los países latinoamericanos con el respecto al anglosajón estén marcando las diferencias, ante lo cual se necesita más investigación que proporcione más datos y al respecto se amplíe el conocimiento.

Pese a lo anteriormente expuesto, aunque la frecuencia de reflexión pedagógica es mayor que los demás tipos de reflexión, esta es aún insuficiente, pues tan solo el (29.1%) de los estudiantes manifiestan tener una frecuencia alta de este tipo de reflexión.

Respecto a la hipótesis 2, que asume que los estudiantes de la carrera docente de la Escuela Normal Superior de Pasto presentan limitaciones en la frecuencia de la reflexión crítica de la práctica pedagógica, se acepta, en razón a que según los resultados de este estudio, la opinión de los estudiantes indica que realizaban de manera más bien infrecuente prácticas relacionadas con la reflexión con foco en los factores e implicancias de la enseñanza (reflexión crítica) en comparación con la reflexión pedagógica y superficial que resultaron con mayor frecuencia.

Este resultado coincide con los provenientes del estudio de Mansvelder-Longayroux, Beijgaard & Verloop (2007) quienes han mostrado que las actividades de aprendizaje relacionadas con el “procesamiento crítico” rara vez se registraron en sus portafolios de reflexión de la práctica.

Además, es de notar que tan solo un 20.9 % de los estudiantes de la carrera docente, manifestaron hacer reflexión crítica con un nivel de frecuencia alto, lo cual es un indicativo de la necesidad de mejorar los niveles de frecuencia en este tipo de reflexión.

Respecto, a la manera en que se manifiesta la mediación del supervisor y los actores educativos en la práctica reflexiva de los estudiantes de la carrera docente, los datos indican que el componente de “maestro acompañante” muestra correlación positiva y estadísticamente significativa con la “reflexión pedagógica” y la “reflexión crítica”, en el entendido de que el maestro acompañante tiene la oportunidad de aportar en la reflexión, sobre referentes teóricos, metodológicos e investigativos que realizan los maestros de básica primaria como directores de grupo de los cursos en donde el estudiante de la carrera docente hace su práctica pedagógica, además, los datos indican que el componente de “maestro acompañante” explica en mayor medida a la reflexión pedagógica, posiblemente por el conocimiento que tiene este actor educativo de sus estudiantes, en razón al contacto permanente que tiene con ellos en el aula de clase, y aporta a la “reflexión crítica” por la relación de este con los padres de familia y con el conocimiento del contexto de sus estudiantes. Por lo tanto, se acepta la hipótesis 3.

En consecuencia, se considera al maestro acompañante como un actor educativo potencialmente importante para la realización de reflexión sobre la relación de la enseñanza y el aprendizaje de los estudiantes de la carrera docente y sobre la reflexión crítica sobre los factores contextuales e implicancias de la enseñanza.

Las actividades de la práctica pedagógica relacionadas con la supervisión del “asesor de práctica” se correlacionan de manera positiva y estadísticamente significativa con la “reflexión superficial” y la “reflexión crítica”, lo cual se entiende en razón a que el “asesor de práctica” realiza supervisión sobre el desempeño del estudiante de la carrera docente durante la práctica pedagógica y le permite observar y obtener argumentos sobre las estrategias de enseñanza utilizadas, los cuales son necesarios para la reflexión y retroalimentación sobre la enseñanza, aunque en la supervisión, poca información puede obtener sobre el aprendizaje de los alumnos de básica primaria que participan en la clase. Por lo tanto, se acepta la hipótesis 4.

Las actividades de la práctica pedagógica relacionadas con la supervisión de los “profesores de otras asignaturas” se correlacionan de manera positiva y estadísticamente significativa con la “reflexión superficial” y la “reflexión crítica”, lo cual se entiende en razón a que el conocimiento disciplinar y didáctico de los “profesores de otras asignaturas” correspondientes al currículo de la formación pedagógica, les permite hacer la orientación sobre el proceso de enseñanza, aportando referentes teóricos, metodológicos e investigativos que apoyan esta función docente. Por lo tanto, se acepta la hipótesis 5.

La correlación del “asesor de práctica” y “los profesores de otras asignaturas” con la “reflexión crítica” se entiende en razón al nivel de formación de estos actores educativos, que les posibilita considerar la práctica dentro de un contexto sociológico, cultural, histórico y político más amplio y cuestionar la situación actual de normas y prácticas educativas respecto al poder y el control en el aula de clases.

Es importante resaltar la gran dispersión en la opinión de los estudiantes de la carrera docente al respecto de la frecuencia de intervención de sus compañeros de práctica en los tres niveles de reflexión, pues no muestran correlación positiva y tampoco es estadísticamente significativa, en consecuencia, se infiere que no es frecuente que los compañeros reflexionen de manera conjunta sobre la práctica. Por lo tanto, se acepta la hipótesis 6.

En otro sentido correspondiente a los contenidos de reflexión más frecuentes, los datos indican que las reflexiones sobre el componente de “relaciones y aprendizaje de los estudiantes”, muestran correlación positiva y estadísticamente significativa con las tres subescalas de práctica reflexiva, lo cual es indicativo de que la reflexión sobre el aprendizaje de los alumnos y sobre las relaciones con los colegas y los padres contribuyen a explicar en gran medida la reflexión superficial y crítica, por su correlación.

Aunque en menor medida, los datos indican que las reflexiones sobre el componente relacionado con la “profesión docente, valores y conductas”, muestran correlación positiva y estadísticamente significativa con las tres subescalas de práctica reflexiva, lo cual es indicativo de la importancia que se le asigna a la reflexión sobre los indicadores relacionados con el desempeño del docente, la formación de valores y el comportamiento de los alumnos, toda vez de que este componente contribuyen a explicar en gran medida los tres tipos de reflexión. Por lo tanto, se acepta la hipótesis 7.

En consecuencia, de lo analizado se infiere la necesidad de que los actores educativos mediadores en la práctica pedagógica y los estudiantes de la carrera docente de la

Escuela Normal Superior de Pasto se articulen con el propósito de incrementar la frecuencia de práctica reflexiva, haciendo énfasis en la reflexión pedagógica (Enseñanza y aprendizaje) y la reflexión crítica, en el propósito de que trascienda la formación docente.

CONCLUSIONES

En general, se advierte que en la Escuela Normal Superior de Pasto la práctica reflexiva se inserta en el currículo y se ha convertido en una exigencia de formación. Sin embargo, es preciso mantener la atención en este tipo de actividad pues aún no se logra concretar la relevancia que debe otorgársele en el proceso formativo.

Con el propósito de que trascienda la formación docente por los efectos positivos de la práctica reflexiva en el desarrollo profesional de los docentes, en razón a las posibilidades que este proceso ofrece para mirar en retrospectiva la enseñanza del maestro, estimular a los maestros y estudiantes a desarrollar diversas habilidades como la toma de decisiones, la metacognición el pensamiento lógico y habilidades de enseñanza-aprendizaje y por otro que sean capaces de encontrar soluciones colectivas, es necesario incrementar la frecuencia de la reflexión pedagógica (enseñanza y aprendizaje) y la reflexión crítica en el proceso de práctica pedagógica del estudiante de la carrera docente.

Existe una gran oportunidad de incrementar la frecuencia de práctica reflexiva del estudiante de la carrera docente de la Escuela Normal Superior de Pasto, toda vez que los actores educativos se vinculen de manera activa en la reflexión conjunta sobre los componentes de la práctica pedagógica, desde las diversas posibilidades de acceso a la información empírica, teórica, pedagógica y metodológica, de acuerdo al rol que cada uno desempeña y la posibilidad del contacto con el contexto en el que viven los estudiantes y sus familias.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Beauchamp, C. (2014). Reflection in Teacher Education: Issues Emerging from a Review of Current Literature. *Reflective Practice*, 16(1), 123-141.
- Collin, S., Karsenti, T., & Komis, V. (2013). Reflective Practice in Initial Teacher Training: Critiques and Perspectives. *Reflective Practice*, 14 (1), 104-117. d_
- Colombia. Ministerio de Educación Nacional. (2013). Sistema colombiano de formación de educadores y lineamientos de política. http://www.colombiaaprende.edu.co/html/productos/1685/articles-338720_documento_final.pdf

- Ferdowsi, M., & Afghari, A. (2015). The Effects of Reflective Teaching on Teachers' Performance, *International Journal of Educational Investigations*, 2(6), 20-31.
- Fox, R., Dodman, S., & Holincheck, N. (2019) Moving beyond reflection in a hall of mirrors: developing critical reflective capacity in teachers and teacher educators, *Reflective Practice*, 20(3), 367-382.
- Goodley, C. (2018). Reflecting on being an effective teacher in an age of measurement. *Reflective Practices*, 19(2), 167-178.
- Jaeger, E. (2013). Teacher Reflection: Supports, Barriers, and Results. *Issues in Teacher Education*, 22(1), 89-104.
- Kramer, M. (2018). Promoting teachers' agency: reflective practice as transformative disposition. *Reflective Practice*, 19(2), 211-224.
- Larrivee, B. (2008). Development of a tool to assess teachers' level of reflective practice, *Reflective Practice*, 9(3), 341-360.
- Mansvelde-Longayroux, D., Beijaard, D., & Verloop, N. (2007). The portfolio as a tool for stimulating reflection by student teachers. *Teaching and Teacher Education*, 23(1), 47-62.
- Marshall, T. (2019). The concept of reflection: a systematic review and thematic synthesis across professional contexts, *Reflective Practice*, 20(3), 396-415.
- Meckes, L. (2014). Estándares y formación docente inicial. En, UNESCO/ OREALC (ed.). *Temas críticos para formular nuevas políticas docentes en América Latina y el Caribe: el debate actual*. UNESCO/OREALC.
- Montenegro, M., & Zambrano, N. (2013). Propuesta para la formación en investigación educativa del normalista superior, de la institución educativa Escuela Normal Superior San Carlos de la Unión – Nariño. (Tesis en opción al título de Magister en Educación). Universidad de Nariño.
- Muñoz, J. (2018). La práctica pedagógica investigativa en las escuelas normales superiores del norte del Departamento de Nariño. (Tesis de doctorado en Ciencias de la educación). Universidad de Nariño.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2013). Estrategia regional sobre docentes. Antecedentes y criterios para la elaboración de políticas docentes en América Latina y el Caribe. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf000022324_9?posInSet=4&queryId=N-EXPLORE-1b3a504f-e292-462f-a745-7297a96e47df
- Salinas, Á., Rozas, T., Cisternas, P., & González, C. (2019). Factores asociados a la práctica reflexiva en estudiantes de pedagogía. *Magis, Revista Internacional de Investigación en Educación*, 11(23), 95-114.
- Schon, D. (1987). *La formación de profesionales reflexivos: hacia un nuevo diseño de la enseñanza y el aprendizaje en los profesionales*. Paidós Ibérica.
- Zahid, M. (2019). Effect of Reflective Teaching Practices on the Performance of Prospective Teachers. *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 18 (1), 32-43.
- Zambrano, N. (2019). Concepción teórica y metodológica para la formación de maestros en la escuela normal. *Revista Conrado*, 15(68), 154-159.

05

Presentation date: September, 2019
Date of acceptance: November 2019
Publication date: January, 2020

THE AIR CONDITIONER SYSTEM.

BRIEF REVIEW OF ITS MAIN CHARACTERISTICS. PART I

LOS SISTEMAS DE AIRE ACONDICIONADO. BREVE RESUMEN DE SUS CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES. PARTE I

Yamile Díaz Torres¹

E-mail: ydtorres@ucf.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8729-7032>

Mario A Álvarez Guerra-Plasencia¹

E-mail: maguerra@ucf.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5476-3471>

Dries Haeseldonckx²

E-mail: dries.haeseldonckx@kuleuven.be

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4450-8901>

¹ Universidad de Cienfuegos "Carlos Rafael Rodríguez" Cuba.

² Mechanical Engineering Technology TC, Group T Leuven Campus. Bélgica.

Suggested citation (APA, seventh edition)

Díaz Torres, Y., Álvarez Guerra-Plasencia, M. A., & Haeseldonckx, D. (2020). The air conditioning systems. Brief review of their main characteristic. Part I. *Universidad y Sociedad*, 12(1), 53-63.

ABSTRACT

This research is a compilation of the fundamental aspects of the different systems of air conditioning that are used in practice. They constitute an approach for the engineers in the design process of these systems for buildings. Information related to the classification of the same, the advantages and disadvantages, as well as systems recommended for specific applications, are focused throughout the article. Finally, studies that improve the efficiency of the same from the design phase are summarized.

Keywords:

HVAC, configuration, design, air conditioner systems.

RESUMEN

La presente investigación es una recopilación de los aspectos fundamentales de los distintos sistemas de aire acondicionado que en la práctica se emplean. Los mismos constituyen un acercamiento para los ingenieros en el proceso de diseño de estos sistemas para las edificaciones. Información relacionada con la clasificación de los mismos, las ventajas y desventajas, así como sistemas recomendados para aplicaciones específicas, se abordan a lo largo del artículo. Finalmente se resumen estudios que mejoran la eficiencia de los mismos desde la fase de diseño

Palabras clave:

HVAC, diseño, configuraciones, sistemas de aire acondicionado.

INTRODUCTION

With the continuous raising of the standard of living, the air conditioning of buildings has become a necessity; in many cases to ensure that their living conditions meet the comfort requirements of its occupants, which results in greater satisfaction of them and, in other cases, as the building's fundamental equipment to meet the intrinsic function of the same.

The air conditioning installations are today one of the most important facilities of a building, for several reasons: In the aspect of investment due to the high economic value of the same, which can constitute between 10 and 20% of the amount of the building in centralized facilities in new buildings. In the aspect of exploitation for the amount of energy consumption that probably constitutes the most important of the energy costs of the building, greater than the energy expenditure in lighting and other electrical consumption of the building. In the aspect of maintenance and conservation for the dedication they demand, the cost of its components and the needs of specialized personnel in these tasks. Finally, in the functional aspect, due to the high incidence of the lack of this service in a given moment in the activity of the building and its users. For a correct design, it is necessary to know all the potentialities of each existing equipment in the market.

Knowing that the air conditioning installations in a building require special attention in order to get the most out of them, rationalizing their costs to the maximum, both from the aspect of the initial investment, and subsequently, their energy consumption and maintenance and conservation costs. The objective of this article is to provide a synthesized review of each system according to its distribution and issuance. In addition, considering that one of the biggest problems of indoor climate control is the emission of greenhouse gases and the consumption of electricity, systems that use renewable energy sources will be addressed, in order to contribute to the diffusion of this knowledge.

DEVELOPMENT

The air conditioning consists of creating conditions of temperature, humidity and cleanliness of the air suitable for comfort within the inhabited spaces. To achieve this goal, HVAC systems are used. There is a great variety of designs and equipment for air conditioning, which, together with the fact that several systems share common characteristics, makes the task of establishing a classification with net differences between them complex

In a general way HVAC systems can be classified according to their emission form into unitary, individual and

collective systems. Unitary systems are those in which each element is an independent heat or cold generator. The installations or individual systems are those in which the production of cold or heat is independent for each user. Finally, collective facilities are those in which the production of cold or heat serve to a group of users in the same building.

Another classification is according to thermal energy transfer medium. The unitary and individual installations are almost always formed by autonomous equipment's, in which the cold production takes place in the same machine. These types of systems are also called direct expansion systems. In this case, when the components of the same equipment are located in the same unit, they are called compact systems. When the condenser and / or the compressor are located outside, while the evaporator in an indoor unit, they are called split systems. The collective facilities have a common cold and / or heat production plant and one or several heat-carrier fluid distribution networks to the air-conditioned premises. Another denomination is centralized systems. When the heat-carrying fluid is air, the air conditioning system is called All- Air; when it is water, All-Water and finally mixed Air-Water systems. Others sophisticated configurations are: the solar cooling systems, Independent control of temperature and humidity system (ICTHS) and Dedicate Outdoor Air Systems (DOAS).

The choice of the air conditioning system in each case, will be optimal for the resolution of a specific problem. It must be carefully reviewed, always taking into consideration those differential factors that make, in each case, one application of another. Normally the factors that make the difference before the decision to choose one type or another of installation are the following: Criteria of interior zoning in the building; zoning by use; zoning by schedule; zoning by geographical orientation; size of the defined zones; needs for the supply of external air for ventilation and conservation of the quality of the indoor environment; acoustic comfort criteria; importance of the sound level inside the occupied premises; variability of thermal loads; possibilities of heat recovery; the relationship "quality / price, the architectural constraints as the spaces available to locate the air conditioning facilities among others.

Below are some specifications of the following HVAC systems: all air, all water, air-water, direct expansion and other sophisticated systems are showed.

All Air systems, the systems are often used in the buildings that require individual control of multiple zones, or places where accurate and precise control of space environmental is required. Single-supply air system can be adapted

to provide all-air air conditioning to many zones by adopting different schemes: Single Duct, Constant Volume System (CVS), Single Duct, and Variable Volume System (VAV). Dual Duct, CVS and VAV. Single duct normally consumes less energy than dual duct system. But just can provide cooling or heating, no both (simultaneously) as the dual duct. The VAV is designed with a volume control damper, controlled by the zone thermostat, in each zone. This damper acts as a throttle to allow more or less cool air into the zone. The VAV system adjusts for varying cooling loads in different zones by individually throttling the supply air volume to each zone. VAV is more efficient than constant volume systems. VAV systems usually reduce the amount of total air delivered to the space during part-load conditions to achieve energy efficiency. However, when the space loads change, this can result in loss of indoor humidity control, even though indoor space temperatures remain at acceptable levels.

The advantages are: effective room air distribution and ventilation under widely varying load conditions; Major equipment is centrally located in dedicated service space, which allows maintenance to take place in unoccupied areas, can be remotely located, well away from conditioned space. It helps to reduce noise levels in occupied spaces; present great opportunities for energy conservation such as heat recovery wheels; heat recovery systems can also be easily integrated into main air-conditioning units the greatest potential for use of outside air for "free" cooling. Generally, all air systems are used in IT data center, hospitals, clean rooms etc. where precise control of space humidity is required. The main disadvantage are: Additional requirement add to building envelopment for duct space and higher installation and operation costs, use significant amount of energy to move air (approximately 40 % energy use is fan energy); providing ready maintenance accessibility to terminal devices requires close coordination between mechanical, architectural, and structural designers

In all water systems, or hydronic systems, selecting chillers is a critical step. The chiller plant is usually consisted of chillers, cooling towers, condensing water pumps, chilled water distribution pumps, chilled water storage tanks, and distribution pipes. Chillers are available in different ranges in terms of cooling capacity depending on a specific compressor type and coefficient of performance (COP) as see in table 1, and it is a key component that decides the system configuration of the primary system. Many design options of chilled water system are implemented to achieve desired chilled water temperature. Each option depends on flow, required temperature, and system configuration and operation strategy. All water systems are

used for existing building when space is limited. The design operation and maintenance of chilled water plants has a very large impact on building energy use and energy operating cost.

Table 1. Performance and cooling capacities of various commercial chillers.

Chiller type	Cooling capacities	COP
Absorption	10 to 20 500 kW	0.5-1.1
Adsorption	19 to 1 000 kW	0.5-0.65
Centrifugal	280 to over 14 MW	6.1
Reciprocating	7 to 1600 kW	2.81
Screw	100 to 4400 kW	2.84
Scroll	528 to 1,056 kW	3.02

Source: Kohlenbach & Jakob (2014).

The chillers in the plant can be connected in series or in parallel. Multiple chiller systems are more common than single chiller systems. Chillers with different capacities guarantee high energy efficiency at partial loads. If the system is properly designed then energy required to operate a second chiller can be conserved. A study conducted by Yu & Chan (2007) four design options were analyzed to decide the optimal number and size of chillers operating with maximum system performance. Result estimated that electricity savings of 10.1% could be achieved with six chillers of three different sizes instead of four equally sized chillers. Conventionally, a centrifugal chiller is more efficient at full or nearly full load, while rotary screw type chillers usually have the best efficiency at partial load. In contrast, reciprocating chillers performance varies and the exact unit specifications should be verified.

All-variable speed chillers (VSC) plant can operate much more efficiently at part load than conventional constant speed plant. Qureshi & Tassou (1996), established that has been applied successfully to perform capacity modulation for chillers compressor. The use of VSC and/or variable flow, primary –only pumping was a viable means to eliminate an important drop in systems performance at part load operation while accommodating the low delta T syndrome of chilled water circuits.

Chillers could be condensed by water or air. Spite that water cooled systems have a great efficiency than air cooled, air cooled chillers are dominant. The main causes of the lack of proliferation of water cooled spite the efficiency are: the progressive insufficient water supply, air cooled is easy for maintenance, less corrosion, less incrustations and there nor risk of freezing issues. Water cooled chillers need special requirement regarding water treatment regimens, beside the additional cost. Water must be of good

quality and treated further to avoid scaling, corrosion, fouling and biological growth. The risk of bacteria must be prevented by proven chemical or physical controls.

Chillers also allowed the possibility of implement the thermal energy storage (TES). It could be a key for a better power generation management. Their design allowed the reduction of the installed capacity with a consequent reduction of fixed costs; reduced peak demand and energy consumption in times of increased cost of electricity also possible to decrease the electricity bill. Other advantages associated with TES are: more efficient and elective system operation, improved indoor air quality and increase flexibility of operation. Henze, et al. (2008), reported 25% savings of the operation cost, when introducing in a chilled water TES system into a colossal air-conditioning system for a pharmaceutical industry, Gang, et al. (2016), using the uncertainty-based design optimization method investigated the performance of a District cooling systems integrate with ice storage. The results revealed that the annual operation cost had a probability of 80 % to be lower than a system without TES.

As an important advantage in the all water systems the thermal distribution system required significantly less space compared to the all-air systems, those systems are suitable on existing building with limited space. Individual room control and simultaneous cooling and heating are also possible. They are well suited for retrofit applications due to their distribution efficiency. But maintenance demands can be high and maintenance must be performed on terminals within occupied spaces. Condensate drain pans and a drain system are required; in addition, they must be cleaned periodically. Ventilation is not centrally provided or controlled and is often accomplished by opening windows or via an outdoor air inlet at each terminal unit; thus, providing for acceptable indoor air quality can be a serious concern. Relative humidity in spaces may be high in summer, particularly if modulating chilled-water valves are used to control room temperature.

In case of Air –Water system their use the best features of all air and all water. Most of the energy is carried in the water. Often the air quantities distributed are only enough for ventilation. Therefore, the total shaft and ceiling space required is small. In addition, the air is usually carried at high velocities. Air-water systems are typically categorized in three types, such as induction system with two or four pipe systems, fan-coil systems, and radiant panels. In such systems, it is possible to provide simultaneous cooling and control on individual zone in an economic way through thermostats. However, the overall operation and control are complicated due to handling both primary air and secondary water. In general, such systems are limited

to perimeter zones. Initial cost of these systems could be high compared to all air systems.

Air-Water combination is suitable for buildings with large exposures. Since there is no latent load on cooling coil, troubles due to condensation do not occur. It prevents marshy or damp regions in the conditioned space. This configuration needs very less space as compared to all air systems for same capacity, it is more suitable for individual room/ zone control, simultaneous cooling and heating with 4-pipe. As a disadvantage the initial cost of these systems could be high compared to all air systems. Control of space humidity is limited, Separate ventilation system must be used to supply fresh air, which adds to cost. Also control of ventilation air is not precise. Condensate may cause problems of dampness in ceiling or walls if condensate drain fails. Require higher maintenance compared to all-air systems. As systems are complicated with greater extent of controls, normally air-water systems are costlier than all water systems and Constant supply of fresh air has to be supplied to all zones, no matter whether spaces are occupied are not. Because control is only for cooling/heating coil through room thermostat

In the Direct expansion (DX) systems or unitary refrigerant-based systems usually are best for low cost and very low load intermittent applications; they are simple and inexpensive room control and lower initial cost compared to central systems. For example: Windows units are primary found in residential applications, and they not have ducted air distribution.

The appearance and noise of these units limit their application. Rooftop units are primarily applied in low-rise buildings with flat roofs. For better air distribution in the conditioned space the conditioned air should be ducted from the rooftop unit to multiple outlets instead of introducing the total airflow rate at one position. The split system, serving such small facilities, usually conveys the conditioned air through ducts to the spaces served by the conditioner is a ductless product were designed as quieter, more efficient alternatives to window units. Multi-split was designed mainly for small to medium commercial applications where the installation of ductwork was either too expensive, or aesthetically unacceptable. The heat pump (HP) offer one of the most practicable solutions to the greenhouse effect offering energy efficient and environmentally friendly heating and cooling in applications ranging from domestic and commercial buildings to process industries.

An important improvement of DX systems it can found multi-and variable-speed drives, novel compressor, fan, motor, and heat exchanger designs, electronic expansion valves, and advanced controls. Other attractive improve

is the Variable refrigerant flow (VRF) air conditioning systems due to better energy performance than traditional systems. VFR provides a better occupant's thermal comfort, energy savings, flexible operation, ease of installation, low noise, zone control, and comfort using all-electric technology.

The main energy saving of VRF systems was due to: the used of variable speed air cooled compressor, the reduction of fan energy and the ductwork for space cooling or heating zones, the capability of heating and cooling at the same time for different zones without required for reheat, the ability of providing heat recovery between zones at the same time, the used of refrigerant instead of water lead to required less energy to transfer the fluids heat and for last using outside air systems with energy recovery.

VRF systems achieved ranging from 10% to 60% of energy savings depending on climate and the type of system displaced, among other factors. Studies relate to the saving potential it found in Amarnath & Blatt (2008). The multi-split VRF system has high energy efficiency under part load condition, due to the modulation of the compressor speed to adapt the load changing. In addition, duct losses in the multi-split VRF systems can be almost eliminated due to the in-space location of the indoor units estimated to be 10% up to 20% of total airflow in a ducted system. Compared to conventional air conditionings are its high respond to fluctuations in space load conditions. These systems are suitable for cases when have different zones with different space conditioning requirements.

The main disadvantages of VRF system is its high initial cost and the ventilation issue which they cannot provide any fresh air to the indoors during the conditioning processes. To overcome this drawback, an additional ventilation system is required which incremental the total cost. The design of VRF systems is more complicated and requires additional work compared to designing a conventional DX system. Long refrigerant runs and large numbers of connections could result in refrigerant leakage that could be significant, causing safety issues and repair difficulties.

Total costs of VRF systems are likely to be about 5% to 20% higher than chilled water systems of similar capacity. About 30% to 50% more than equivalent capacity single package ducted system and more than twice as much as packaged terminal units. Study conducted by Cassidy & Sweet (2000), compared the whole-life costs of four common air-conditioning systems used in a modern new-build. The result showed that, a system with four-pipe fan-coil units was 53% more expensive than the chilled ceilings option, the variable air volume system was 74%

more expensive, and the multi-split VRF was 111% more expensive.

Santamouris (2016), reported that Split systems present the highest share of the market with a total sale close to 74.5 billion US\$. VFR systems present a significant growth as well, reaching a total market value close to 9.7 billion US\$. A less share was observed for the PTAC, Indoor packaged and windows air conditioning systems. Unitary systems are less flexible in terms of air flow rate, condenser and evaporator sizes. Power consumption per kW could be higher compared to central systems, see table 2. The efficiency parameters in the case of this systems is defined as energy efficiency ratio (EER), in British thermal unit per Watt-hours (Btu/(Wh)), and defined by equation $EER = 3.412 \text{ COP}$. Cooling SEER to EER estimated using de-rating estimates from Table 2 of the authors Cutler, et al. (2013).

Table 2. Current performance of residential cooling technologies.

Air conditioning type	Measured	Unit
Residential air conditioning	10.8	EER
Residential Air Source Heat Pumps	14	SEER
Residential Ground Source Heat Pumps	14.2	EER
Residential Gas Heat Pumps	0.6	COP
Commercial Roof Top Air conditioner	11.2	EER
Split	14.9	SEER

Source: Cutler, et al. (2013).

The drawbacks of unitary systems are that there are relatively few options with respect to sizing the evaporator, condenser, fans, compressor, and controls. Since each unit must be capable of meeting the peak load of the space it serves, the installed capacity and connected electrical load are usually larger than with a central system. Other problem probe by different authors is the quality of indoor environment. Ai, et al. (2016), referred that a deficiency of room air conditioner was the lack or very little outdoor air. In studies conducted in residential building, Park, Jee & Jeong (2014), showed that the ventilation rates were less than the minimum requirement recommended by ventilation standards, ASHRAE Standard 62.1, 2013 of 7.5 l/s/p. Those associated with low ventilation rates and excessive CO₂ concentrations (>1000 ppm) reported by Beko, et al. (2010). Other studies (Sundell, et al., 2011) showed the strong correlations between insufficient ventilation and the prevalence of illnesses and sick building syndrome, beside insufficient ventilations in bedrooms was responsible

for a poor sleep quality and reduction of physical and physiological performance of persons.

Technologies based renewable energy resources are also penetrating in the HVAC sector. The main reasons are environmental issues due to CO₂ emissions, and ozone depleting mediums in conventional systems i.e. CFCs, and HCFCs, due the probability of working fluids escaped through leakages from cooling equipment during normal operation (filling or emptying) or after accidents (damages) gather in significant quantities at high levels of the stratosphere.

Even the production of CFCs and HCFCs as R-11, R-12, R-113, R114 and R-115 was stopped since 1995 but are still being used widely in existing residential and small commercial air conditioning units and heat pumps. Other refrigerant as R-22 is the most common chiller refrigerants. Dominates in small systems using positive displacement (scroll, reciprocating piston, and screw) compressors, actually R410A is the primary replacement selected for R-22. This substitute offers practically zero ODP. But it increased the GWP by 16 % and lowers the attainable efficiency by 6 %. According (Calm, 2008) R-123 is the most efficient refrigerant for water chillers. However, the need for low GWP option with improved system efficiency still impulse to several investigations.

Other reason was the high energy demand in building sector and increasing energy prices. In this case the sorption technology coupled with renewable sources as solar energy is proving relatively efficient alternatives in terms of energy saving. Sorption technology can be classified either as closed sorption systems or open sorption systems. In closed sorption technology, here are two basic methods: absorption refrigeration and adsorption refrigeration. For open sorption cycles, the basic method is desiccant technology. Sorption-based cooling devices are particularly attractive if the power supply is insufficient or costly, or if thermal energy is easily available, e.g. from solar heat collectors. A summary of the advantages and disadvantages of each technology are present below:

Its ability to operate with low temperature and use any type of heat source; Low operating and conservations costs than the rest of thermally-driven air-conditioning systems; Low noise and vibrations. Simple construction, reliability, long lifetime, with fewer replacement parts are generally bulky, complex and expensive in terms of initial investment. Also some cycles required wet heat-rejection cooling due heat rejection from absorption systems are about 1.75- 2.5 times the cooling capacity. In general this system requires advanced knowledge for maintenance high cut off input temperature for aqua-ammonia absorption chiller,

strong solution concentration and generator temperature have the greatest impact on total annual cost can run at a lower temperature. Absence of moving/rotating parts makes them more reliable, low maintenance cost. They do not suffer problem of crystallization and corrosion. It is not so sensitive to the fluctuation in heat source temperature. A small amount of intrinsic electricity consumption is due to the absence of a pump. An adsorption system is simpler to design than an absorption system. Because of fewer individual parts, the cost of production is comparatively lower. Their disadvantages are: The COP and cooling capacities of adsorption systems are still low compared to absorption. This is due to porous adsorbent materials are bad conductors of heat, and the fixed bed operation also leads to poor heat and mass transfer. Leakages and adsorbent deterioration require high vacuum tightness of the container and careful design of external hydraulic circuits due to cyclic temperature variation in the hydraulic circuits. Few suppliers in the market with high cost of commercially available machines are bulky and expensive.

The sensible and latent loads can be controlled separately. Better humidity control, more efficient latent load removal and provide better indoor air quality by controlling the growth of harmful fungi and bacteria. Operate at near atmospheric pressure; the maintenance and construction are simplified and does not utilize condensation to achieve dehumidification and No Chlorofluorocarbons based refrigerant. The electrical energy requirement can be less than 25% that of conventional refrigeration systems but few suppliers in the marked and specially the liquid desiccant systems. The AHU are bulky, the initial investment is higher and is difficult the mounting on existing building. Require pre-cooling and/or post cooling equipment. In hot and humid regions, the effectiveness of desiccant dehumidification would be limited, in this case require higher regenerating temperature in the order of 90°C or a heavier desiccant dehumidifier, to realize an efficient dehumidification and cooling. Compared the desiccant systems drive by solar energy with a conventional AHU the energy consumption is normally higher due the increment of components necessary for the process (dehumidifying wheel, air collectors, and evaporative cooling devices)

The intrinsic qualities of solar energy make it a beneficial utility, especially for countries located in regions with optimal access to the sun's rays as tropical zones and as refers before the combine of solar energy whit HVAC technology it's called solar cooling technology. It can be classified into three categories: solar electrical cooling, solar thermal cooling, and solar combined power and cooling, as illustrated in Figure 1. Solar cooling technology it been reviewed by several authors Nkweta & Sandercock

(2016); Eicker, et al. (2015), and their works are focused on the technologies performance including its technical, environmental and economic aspects.

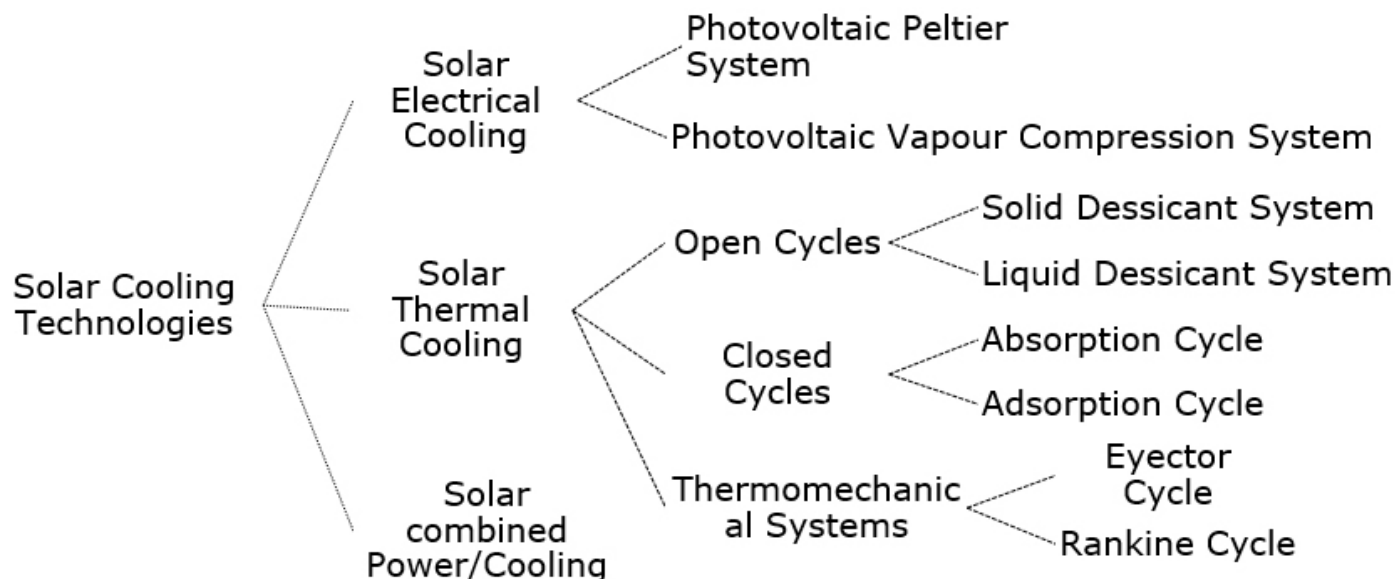


Figure 1. Energy conversion options for solar cooling.

According to the International Energy Agency until 2009, 269 solar-assisted cooling systems have been installed all over the world: 113 large-scale and 156 small-scale. The 92% of these installations are located in Europe. Absorption systems represent 82% of the whole installations and 90% of the small-scale installations, secondly by adsorption systems (11% of the whole installations and 10% of the small ones), the rest by desiccant systems that are only used in large installations.

Solar cooling makes use of hot water produced by solar thermal collectors and or electricity generated from photovoltaic panels. In solar thermal cooling applications it can combine the advantages of the sorption cooling cycles where the working fluids have less environmental impact than the refrigerants used by the VCC systems and at the same time the impact derived from the reduce the electricity used and carbon dioxide produced from the generation.

In other approach, the growing development of photovoltaic (PV) solar systems, the continuous cost reductions in PV technology and the continuous improve of COP, make an attractive solution the use of those systems for drive the VCC cooling systems. The major drawbacks of solar cooling systems are: the complexity of the systems, low efficiency of the main components, high installations cost, the lack of awareness. Those factors determined the lack of proliferation of these but the attractiveness for a future

with less fossil fuel consumption and lower CO₂ emissions open an important opportunity for these systems.

The typical HVAC configuration has evolved in the last decades in order to achieve better comfort and energy efficient, example: the humidity control in the space is an important task for the HVAC in tropical climate countries. If high relative humidity supply air is supplied will lead to fungus growth in air-tight buildings and affect the health of the occupants. In a conventional AC systems the cooling and the dehumidifying process are in the same unit and at the same time, this lead to low evaporating temperature, a poor COP value for the chiller, and higher energy consumption. Moreover, the fan coil units may become the hot bed of many kinds of mildew due to the existence of condensing water, which will deteriorate indoor air quality.

The Independent control of temperature and humidity system (ICTHS), see figure 2, can realize the independent control of temperature and humidity, and resolve the problems above. For sensible load handling unit, the most typical choice is the radiant cooling system. There two main configurations on the application of the radiant cooling technique: first the radiant floor cooling is quite suitable for large space buildings, which feature high-intensity solar radiation and high-temperature internal wall surfaces. In typical building, the maximum cooling capacity of the radiant floor is only 30-40 W/m². The second is the chilled ceiling, is suitable for standard facilities and under

favorable conditions the panels can remove 101 W/m^2 and the free hanging design can remove 196 W/m^2 .

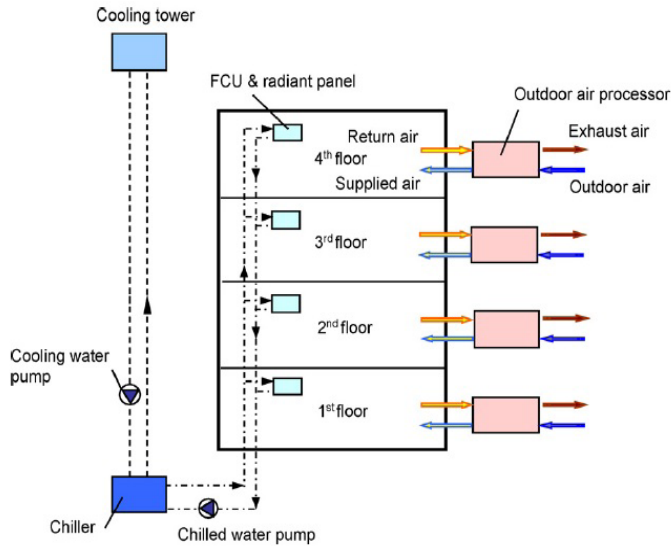


Figure 2. Schematic diagram of ICTHS.

For dehumidification system the common choice is multiple, but there are three frequently used types of dehumidification equipment: low-temperature condensation dehumidifiers, solid desiccants, and liquid desiccants above which the most popular in the last years is liquid desiccant. More dehumidification effectiveness at a temperature higher than the air's dew point to avoid reheating in the system, as well as the possibility of desiccant regeneration at more low temperature than solid desiccant systems.

Today's, the practice to the increment of humidity due the weather, is to reduce the set-point temperature and then re-condition the air after passing the cooling coil to the proper temperature, which results in a plenty of energy wastefulness. Regarding Huang & Niu (2016), the ICTHS is the best development in the indoor environmental control area for the last 25 years, also refers that it high probability in become in the best HVAC configurations in the future. Besides, the energy potential of for HVAC configurations: a constant volume all air systems, an all-air whit total heat recovery ventilator, a chilled-ceiling with a conventional AHU and finally a chilled ceiling with solid desiccant cooling. The result shows that the benefits of the individuals' techniques chilled ceiling and dehumidification by desiccant lead to among all configurations; it can save 44 % of primary energy, in comparison with constant volume all air, achieve much thermal comfort and finally be driven by low-grade thermal energy suitable for the use of renewable source.

As an ICTHS practical applications it can found the Dedicate Outdoor Air Systems (DOAS), is a better cooling concept and it is applied in order to achieve a better performance. The reason why DOAS is called "new concept" AC system is that the techniques used in DOAS have widely been applied but are subtly combined to show its broad prospect.

Is quite impossible that all-air can attain its functions especially air ventilation in an energy efficient manner. DOAS is an air-conditioning systems that consist of two parallel systems: a dedicated outdoor air ventilation systems for delivering outdoor air ventilation that handles both the latent and sensible loads of conditioning the ventilation air and a parallel air terminal unit to handle the (mostly sensible heat) loads generated by indoor/process sources and those that pass through the building enclosure. Typical DOAS, shown in figure 3:

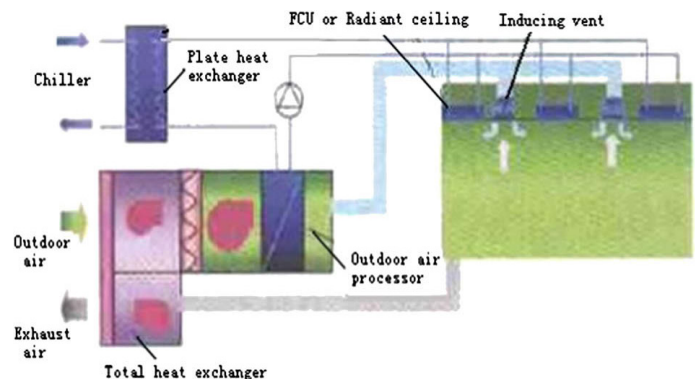


Figure 3. Schematic diagram of typical DOAS.

DOAS consist of the following parts: Cold source: could be PTACs, small packaged or split DX units, radiant chilled ceilings, passive chilled beams, or VRF equipment; Outdoor air processor: To ensure that indoor terminal devices run in dry condition, outdoor air heat load, total latent heat load and partial sensible heat load are removed by outdoor air processor; Sensible heat removing terminal devices: could be include cooling ceiling, fan coil units and unitary air conditioner. In the Li & Zhan (2007), study confirm that its can save until 18 % of primary energy if use cooling ceiling in the DOAS configurations. Total heat exchanger: its can use an AHU compose by desiccant wheel and heat recovery wheel for dehumidified outdoor air. Finally, an automatic control system: is necessary for DOAS. The controlled parameters mainly include the outlet water temperature and the cold water flux of outdoor air processor, cold water flux and inlet water temperature of sensible heat removing terminal devices, indoor dry-bulb temperature and dew-point temperature.

DOAS is an all air system without return air, and it eliminates inter crossing infection existing in all air system with return air. The advantages of DOAS among to a conventional all-air are: less noise, lower draft, better thermal comfort and good potential for reductions of the first and operating cost. More benefits like enhanced indoor environmental quality, increased degree of freedom in the selection of local units. The energy saving exhibits by DOAS it can be found in several investigations. When the effectiveness of total heat exchanger is 65%, DOAS using cooling coil as sensible heat removing terminal devices can save the electric energy by 42%, compared with conventional VAV systems. During part-load conditions, with local unit(s) running under reduced capacity mode to fulfill the reduced sensible loads, the DOAS unit continues to supply air at a low enough dew point to maintain acceptable indoor humidity levels. This humidity control benefit is potentially available for almost all DOAS system configurations.

Other important evolution of these advanced configurations of HVAC systems that provide an efficient configuration is the chilled ceiling displacement ventilation (CC/DV). It is a room air distribution strategy; provide high indoor air quality by introducing 100 % fresh supply close to the floor level displacing warm air into exhaust and creating a clean environment zone. Coupling the displacement ventilation and chilled ceiling allows larger load handling capacity and a higher thermal comfort level by reducing vertical temperature difference and draft. Other advantages are the operate temperature of chilled ceiling around 17 C–19 C compared with conventional air-conditioning system, which show a great potential on energy and investment saving. Besides, the stratified could achieve a higher indoor thermal comfort level as well as air quality with relatively low energy consumption.

Kanaan, Ghaddar & Ghali (2010), reported that CC/DV systems consumed 53 % less cooling energy than conventional systems but it did not offer energy savings with mixed conventional systems. In order to improve this records Chakroun, Ghaddar & Ghali (2011), developed a model to predict the indoor quality in a typical office in Kuwait conditioned by CC/DV and compared with 100 % fresh air system and with mixed conventional system. The energy consumption was founded to be substantially less when mixing was present. A mixing fraction of 60% fresh air resulted in 37% less measured energy consumption of the system when compared with 100%. The energy consumption analyzed of mixed air system was less by 15–20% from the conventional system.

It can reach better energy efficient if combine DV with demand control. A real study case in two Norwegian schools was published in, Wachenfeldt, Mysen & Schild (2007);

the strategy was a CO₂-sensor based demand controlled displacement ventilation (DCDV-CO₂). During daytime operation, DCDV-CO₂ allows the reduction of the required ventilation air volume by 65–75% when compared to Constant air volume. During the daytime the reduction of the total heating energy demand was up to 21%. Concurrently, the amount of unrecovered heat in the exhaust ventilation air was reduced by 54% followed by the lower average airflow rate by 50%. Other innovative techniques developed are combined CC/DV with cooling jackets that are either passively cooled by phase change materials, actively cooled by connecting the cooled jacket to external cooling system, personalized ventilators and personalized evaporative cooler.

Selection of a HVAC system configuration is typically decided in the early stage of the design process when the maximum opportunities for energy efficiency occur. All the technologies have certain technical and economic benefits. Few are better than other for specific application and many alternatives can be used for cooling proposes.

An important point of view is to considering installing an air-conditioning system centralized or individual, but it's necessary to considerer that centralized systems include a distribution system in the building such as pipes, ducts, tanks, pumps, fans, or exchangers. The efficiency of the overall system depends on the efficiency of all its components, for example an efficient chiller can become an inefficient air conditioner system if parts are poorly connected and badly calibrated. In individual systems, the efficiency often depends alone on the efficiency in the cooling source only.

Operating cost has also an influence in selection procedure, for example the energy consumption for a typical air handling units can achieve up to 20 000 W and a typical desiccant cooling systems can consume up to 55 000 W of electrical. Electrical and economic comparison of four different cooling systems its show in figure 4. Perez-Lombard, et al. (2011), established a set of low-level requirements in the selection of efficient components: equipment minimum efficiencies, fluid distribution systems, HVAC control ventilation, heat recovery and free-cooling.

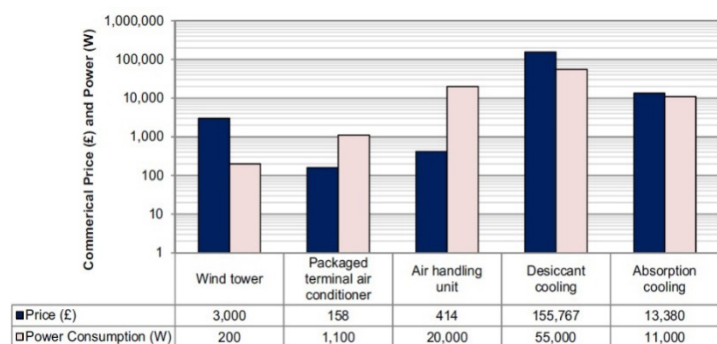


Figure 4. Comparison of cost and power of building heating, ventilation and air-conditioning (HVAC) systems on the log scale.

Source: Perez-Lombard, et al. (2011).

An overall solution that determines the most convenient system does not exist and the techno-economic viability of a HVAC system depended on many factors such as: Building design, location issues, and utilities: availability and cost, indoor requirements and loads, client issues. Generally, once all objectives were analyzed and identified one or two HVAC systems, a detail qualitative evaluation must have made. A brief report that addresses the following was proposed: the goal; criteria for selection; important factors, including advantages and disadvantages; other goals; security concerns; basic design; HVAC system analysis and selection matrix; system narratives; budget cost and recommendations. Different methods could be used to complete analytical analysis. Simplest as rate each items in qualitative form or more complex as numerical rating. Finally, the highest numerical value obtain will becomes the recommended HVAC systems to accomplish the goal.

CONCLUSIONS

In this work the main characteristic of the air conditioning systems was given. It can be concluded from the numerous existing HVAC system configurations that the selection of a suitable system configurations is really complicated at the initial design stage. The evaluation of all available options requires considerable amount of time and efforts. But it's important considers that savings can achieve if a proper HVAC systems were selected. Hence, it is important to propose an effective and efficient approach according the building requirements.

BIBLIOGRAPHIC REFERENCES

Ai, Z.T., Mak, C.M., Cui, D. J., & Xue, P. (2016). Ventilation of air -conditioned residential buildings: A case study in Hong Kong. *Energy and Buildings*, 127, 116-127.

Beko, G., Lund, T., Nors, F., Toftum, J., & Clausen, G. (2010). Ventilation rates in the bedrooms of 500 Danish children, *Build. Environ*, 45(10), 2289-2295.

Calm, M. J. (2008) The next generation of refrigerants-Historical review, considerations, and outlook. *International Journal of refrigeration*, 31(7), 1123-1133.

Chakroun, W., Ghaddar, N., & Ghali, K. (2011). Chilled ceiling and displacement ventilation aided with personalized evaporative cooler. *Energy and Bulding*, 43(11), 3250-3257.

Cutler, D., Winkler, J., Krus, N., Christensen, C., & Brendemuehl, M. (2013). Improved Modeling of Residential Air Conditioners and Heat Pumps for Energy Calculations. National Renewable Energy Laboratory.

Eicker, U., Pietruschka, D., Schmitt, A., & Haag, M. (2015). Comparison of photovoltaic and solar thermal cooling systems for office buildings in different climates. *Sol Energy*, 118, 243-255.

Gang, W., Augenbroe, G., Wang, S., Fan, C., & Xiao, F. (2016). An uncertainty-based design optimization method for district cooling systems. *Energy*, 102, 516-527.

Henze, G. P., Biffar, B., Kohn, D., & Becker, M. (2008). Optimal design and operation of a thermal storage system for a chilled water plant serving pharmaceutical buildings, *Energy Build*, 40(6), 1004-1019.

Huang, Y., & Niu, J. (2016). A review of advanced of HVAC technologies as witnesses' publications in the period from 1987 to 2014. *Energy and Buildings*, 92, 130, 33-45.

Kanaan, M., Ghaddar, N., & Ghali, K. (2010). Simplified model of contaminant dispersion in rooms conditioned by chilled ceiling displacement ventilation system, *HVAC and R Journal*, 16(6), 765-783.

Kohlenbach, P., & Jakob, U. (2014). *Solar cooling: The earths can expert guide to solar cooling systems*. Taylor & Francis

Li, Y.X., & Zhang, X. (2007). Energy efficiency comparison between two air-conditioning systems combined with dedicated outdoor air system. *J. Harbin Inst. Technol.*, 14, 393-395

Nkweta, D., & Sandercock, J. (2016). A state of the art review of solar air-conditioning systems. *Renewable and sustainable energy reviews*, 60, 1351-1366.

- Park, J.S., Jee, N.Y., & Jeong, J.W. (2014). Effects of types of ventilation system on indoor particle concentrations in residential buildings. *Indoor Air*, 24(6), 629–638.
- Perez-Lombard, L., Ortiz, J., Coronel, J., & Maestre, I. (2011). A review of HVAC systems requirements in building energy regulations. *Energy and Buildings*, 43(2-3), 255-268.
- Qureshi, T.Q., & Tassou, S. A. (1996). Variable-speed control in refrigeration systems, *Appl. Therm. Eng.*, 16(2), 103–113.
- Santamouris, M. (2016). Cooling the building –past, present and future. *Energy and Buildings*, 128, 617–638.
- Sundell, J., Levin, H., Nazaroff, W. W., Cain, W.S., Fisk, W. J., & Grimsrud, D. T. (2011). Ventilation rates and health: multidisciplinary review of the scientific literature. *Indoor Air*, 21(3), 191–204.
- Wachenfeldt, B. J., Mysen M., & Schild, P. G. (2007). Air flow rates and energy saving potential in schools with demand-controlled displacement ventilation. *Energy Build*, 39(10), 1073–1079.
- Yu, F. W., & Chan, K. T. (2007). Strategy for designing more energy efficient chiller plants serving air-conditioned buildings. *Build Environ*, 42(10), 3737–3746.

06

Fecha de presentación: septiembre, 2019

Fecha de aceptación: noviembre, 2019

Fecha de publicación: enero, 2020

LA FORMACIÓN DEL PENSAMIENTO sociocrítico y sus características: necesidad educativa en Colombia **THE FORMATION OF SOCIO-CRITICAL THINKING AND ITS CHARACTERIS- TICS: AN EDUCATIONAL NEED IN COLOMBIA**

Javier Grijalba Bolaños¹

E-mail: jgrijalba.333@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1381-4391>

Jency Niurka Mendoza Otero²

E-mail: jmendoza@ucf.edu.cu

ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-6512-4088>

Haens Beltrán Alonso²

E-mail: hbeltran@ucf.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4110-2807>

¹ Institución Educativa San Carlos. El Contadero. Nariño. Colombia.

² Universidad de Cienfuegos “Carlos Rafael Rodríguez” Cuba.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Grijalba Bolaños, J., Mendoza Otero, J. N., & Beltrán Alonso, H. (2020). La formación del pensamiento sociocrítico y sus características: necesidad educativa en Colombia. *Universidad y Sociedad*, 12(1), 64-72.

RESUMEN

El presente artículo inicia con una breve reflexión sobre la gran cantidad de información a la que se debe enfrentar el ser humano a diario y lo que esto implica en su vida. Teniendo en cuenta lo anterior, se realiza un acercamiento al pensamiento sociocrítico como una herramienta para atender la realidad circundante. Por tanto, este estudio realiza una revisión teórica que acerca al significado de este, y la imperiosa tarea que tiene el ámbito educativo como agente activo en el desarrollo de procesos para entender la realidad; de esta forma, se plantea la importancia de la pedagogía para encontrar las maneras que permitan consolidar dicho pensamiento y, a su vez se establece a las Ciencias Sociales como una asignatura fundamental para la formación del pensamiento sociocrítico en los estudiantes de educación media en Colombia. Asimismo, se hace un acercamiento al concepto de “formación” como aspecto fundamental dentro de la perspectiva educativa, para contextualizar las características del pensamiento sociocrítico, las cuales se han concretado en la pregunta, la reflexión, el análisis, la argumentación y la solución de problemas, características que lo determinan como un constructo para entender el diario vivir teniendo presente la consecución del bienestar social.

Palabras clave:

Pensamiento sociocrítico, pregunta, reflexión, análisis, argumentación, solución de problemas.

ABSTRACT

This article begins with a brief reflection on the large amount of information that human beings must face on a daily basis and what this implies in their lives. Taking into account the above, a socio-critical thinking approach is carried out as a tool to address the surrounding reality. Therefore, this study carries out a theoretical review that addresses the meaning of this, and the imperative task of the educational field as an active agent in the development of processes to understand reality; In this way, the importance of pedagogy is raised to find ways to consolidate this thinking, and, in turn, Social Sciences are established as a fundamental subject for the formation of socio-critical thinking in intermediate school students in Colombia. In addition, an approach is made the concept of formation as fundamental aspect within the educational perspective to contextualize the characteristics of socio-critical thinking, which have been specified in the question, the reflection, the analysis, the argumentation and the solution of the problems, characteristics that determine it as a construction to understand the daily life, keeping in mind the achievement of social welfare.

Keywords:

Socio-critical thinking, social sciences, question, reflection, analysis, argumentation, problem solving.

INTRODUCCIÓN

En la sociedad actual se pueden apreciar variedad de acontecimientos de gran interés debido al desarrollo científico, económico y el cúmulo de tecnologías que están a la orden del día. Son muchas las posibilidades que se ofrecen en función del dinero y la influencia que genera, además de las diversas problemáticas que en contrapartida se manifiestan en los diferentes ámbitos (social, ambiental, cultural, educativo, entre otros). Ante ello, las consecuencias en la cotidianidad de las personas no se hacen esperar; el desbordado volumen de información que se produce en los medios de comunicación, ya sea la prensa escrita, los programas de televisión o la infinidad de recursos dispuestos en las redes sociales y el internet hacen parte de las situaciones con las que el sujeto debe lidiar constantemente. Ante esto, se vuelve imprescindible el análisis, la reflexión, la crítica y la correcta argumentación para hacer frente a la cantidad de datos que el mundo proporciona.

Por lo anterior, es necesaria la exigencia en la formación de habilidades para enfrentarse a la información circundante y la toma de buenas decisiones al respecto. El hombre nunca antes ha tenido acceso a tanto conocimiento, lo cual ha hecho que sea superado por el mismo. Es por esto, que un recurso imprescindible para contribuir al modo de vida de las personas, sin lugar a dudas es la educación, porque a través de ella se pueden fortalecer y ampliar las habilidades de los individuos.

La educación en sus diferentes tendencias ha buscado mejorar las prácticas formativas; sin embargo, el interés por transformar de manera profunda la sociedad a través de procesos educativos ha alcanzado niveles con los cuales es muy complejo avanzar hacia otros horizontes. Los sistemas educativos han sido mayoritariamente reproductores de la vida social, hoy esto no es suficiente para atender las diversas dificultades. Frente a ello, se necesita formar individuos que verdaderamente respondan a los intereses de sus territorios y al avance de los mismos, para que sus acciones, no sólo se manifiesten en el beneficio local o nacional, sino que apunten a un bienestar social global. Por tanto, los resultados de los procesos de enseñanza-aprendizaje deben procurar ser adecuados y efectivos a las necesidades formativas y sociales. En este contexto, surge la necesidad de promover la formación del pensamiento sociocrítico direccionado a favorecer la reflexión y la toma de decisiones que beneficien la calidad de vida y redunde en un provecho para el entorno social.

El conocimiento y el pensamiento sobre cualquier ciencia pasan a ser reales cuando influyen dentro de la sociedad

y sirven a cualquier interés que genere crecimiento, satisfacción y/o tranquilidad humana. Precisamente, esto es a lo que se apunta con el pensamiento sociocrítico; su valor real radica en comprender las circunstancias, suplir todas las necesidades posibles respecto a lo que sucede en el mundo y buscar la transformación. De forma que, como su nombre lo indica, tiende al servicio de la comunidad y al bienestar social.

La educación propuesta desde el pensamiento sociocrítico está estrechamente ligada a la pedagogía como la ciencia que trabaja la metodología de la enseñanza, quien representa un papel determinante en cualquier proceso formativo. Por ello, los docentes de las diversas asignaturas escolares y en los diferentes niveles educativos poseen la gran responsabilidad de formar seres humanos capaces de enfrentar el futuro. De esta forma, tanto la pedagogía como el pensamiento sociocrítico encuentran un sustento en la teoría filosófica. Desde este punto de vista resulta indispensable citar la perspectiva de la teoría crítica y la escuela de Frankfurt.

En este orden de ideas, numerosos son los autores que han abordado el tema de la teoría crítica en el ámbito educativo, con lo cual se dispone el escenario que permite enfocar el pensamiento sociocrítico; entre ellos se puede nombrar a Giroux (1997); McLaren (2005); Mora (2009); Freire & Faundez (2013); Fernández, Morales & Saiz (2014). Para ellos son fundamentales los procesos reflexivos, la toma de conciencia para comprender la realidad (compuesta de fuerzas de control social, relaciones de poder, procesos de dominación y subordinación), como un escenario para la formación de un pensamiento crítico que permita modificar el sentido que se les atribuyen a las cosas, poner en práctica acciones que procuren grandes transformaciones en la sociedad.

En relación con lo anterior, los autores del presente artículo concuerdan en la idea de que el pensamiento sociocrítico es una herramienta indispensable dentro de cualquier proceso formativo para promover la comprensión de los sucesos diarios, facilitar la resolución de problemas y configurar un juicio propio con el cual el sujeto valore las circunstancias en las que se desarrolla. Asimismo, consideran que pretender una educación desde el punto de vista sociocrítico constituye un reto a nivel internacional.

De esta manera, al tener en cuenta el panorama educativo y la importancia de la formación del pensamiento sociocrítico, se relaciona la asignatura de las Ciencias Sociales como fundamental dentro de este proceso, puesto que su objeto y esencia radican en la reflexión y la comprensión de la sociedad, que le atribuye gran responsabilidad al respecto. Por lo tanto, en el presente artículo se busca

realizar un acercamiento a las cinco características que corresponden al pensamiento sociocrítico.

DESARROLLO

La realidad educativa colombiana no difiere de las realidades de otros países de Latinoamérica; sin embargo, se considera importante plantear que la historia de este país ha estado marcada por signos de violencia y enfrentamiento interno constantes; así, necesita de manera urgente buscar alternativas educativas más viables y favorables que permitan el avance de la ciudadanía. En este orden, la formación del pensamiento sociocrítico desde los contenidos de la asignatura de Ciencias Sociales es una propuesta que requiere ser considerada por las autoridades educativas del país, por docentes y directivos de instituciones educacionales para favorecer espacios de discernimiento, comprensión y reflexión de situaciones que se puede abordar desde la escuela.

Para el entendimiento de dicha propuesta, los autores del presente artículo reconocen la necesidad de reflexionar sobre el tema desde el ámbito teórico con el propósito de aproximarse a lo que corresponde al pensamiento sociocrítico en un sentido más amplio. Asimismo, se establece una relación entre el valor teórico y la relevancia dentro de la sociedad que presenta esta forma de pensamiento.

Formación, base conceptual del pensamiento sociocrítico

Para iniciar se debe considerar como primer aspecto a la educación. A propósito de ello, en Colombia se requiere de nuevas formas de enseñanza-aprendizaje que faciliten la formación de hombres y mujeres de bien, que contribuyan a la transformación de su entorno social. En este sentido, la Educación Media constituye un espacio fundamental y, a su vez, representa un escenario en el cual los estudiantes pueden desarrollar competencias que les permitan proceder a futuro con un pensamiento reflexivo, argumentativo y transformador de la realidad concreta en la que viven.

Por otra parte, los documentos normativos que rigen los procesos educativos en Colombia y de manera particular, en la Educación Media, se realiza un llamado a la formación de seres humanos comprometidos con el bienestar de la Nación. Para ello se requiere de la promoción de un pensamiento sociocrítico. A este respecto, la Ley General de Educación (1994) de la República de Colombia, plantea entre sus fines: *“El desarrollo de la capacidad crítica, reflexiva y analítica que fortalezca el avance científico y tecnológico nacional, orientado con prioridad al mejoramiento cultural y de la calidad de la vida de la población, a la participación en la búsqueda de alternativas de*

solución a los problemas y al progreso social y económico del país” (Colombia. Congreso de la República, 1994, p.2)

En efecto, se entrevé que el sentido que cobra la educación en el país, va de la mano con el espíritu crítico, busca la transformación social y promueve la participación directa de los sujetos dentro de los diversos campos del accionar en el entorno social. Así las cosas, la suma de todos estos elementos desembocan en un progreso amplio para los individuos y para la nación en general.

Desde otra perspectiva, se puede aseverar que el pensamiento sociocrítico puede formarse en espacios de aprendizaje no escolarizados tales como la familia y la comunidad, con las que niños y jóvenes tienen contacto desde sus primeros años y donde fundamentan sus concepciones sobre el mundo. También están los espacios escolarizados que por antonomasia son llamados a la construcción de habilidades necesarias para la vida. Aquí, aparece la figura del docente quien puede incidir de manera más directa en el proceso formativo del pensamiento sociocrítico de los estudiantes. En correspondencia con esto, se ha considerado a la Educación Media como un nivel de enseñanza adecuado para potenciar la formación del pensamiento sociocrítico.

Las razones asumidas para ello responden a elementos tomados en consideración por los autores del presente artículo en relación con ello se destaca el hecho que la Educación Media es el nivel de formación anterior a la Educación Superior. Por eso, se considera que las experiencias ya vividas por los estudiantes con edades comprendidas entre los 15 y 16 años son lo suficientemente representativas para potenciar la formación del pensamiento que se analiza. En esta etapa de la vida se confiere un grado de maduración del pensamiento como antesala de los procesos mentales que deben enfrentar ante los estudios superiores.

En la medida que se trata de un proceso a realizar desde la escuela, los autores del presente artículo consideran la asignatura de Ciencias Sociales como la idónea para llevar a cabo el proceso de formación del pensamiento sociocrítico en los estudiantes de la Educación Media; puesto que, la asignatura abarca diversos contenidos y escenarios que se mueven desde la Política, la Historia, la Geografía, la Economía, la Sociología, entre otras, que sin lugar a dudas favorecen la formación del pensamiento sociocrítico desde las diferentes posibilidades a conjugarse entre las disciplinas, las vivencias de los estudiantes y las formas cómo se asumen los sucesos.

Ahora bien, para hablar de este pensamiento se considera necesario abordar diferentes conceptos. Para

empezar, se pone en consideración el término pensar. Fundamentalmente, esta palabra está asociada con un proceso que se forma o se configura; por tanto, requiere de tiempo, esfuerzo y sobre todo voluntad y motivación por parte del individuo, la escuela, la familia y la sociedad en el caso de los niños y jóvenes en edades escolares. En este sentido, el primer análisis debe partir de lo que significa formación, puesto que resulta ser de gran importancia para comprender lo antes expresado. En correspondencia con esto, respecto a dicho término las teorías son abundantes y variadas, por lo cual, en principio se puede decir que los procesos que conducen a esta acción y sobre todo los que están directamente vinculados a la educación son temas inagotables que revisten de gran interés para la ciencia.

Este vocablo parte de la acepción semántica *“dar forma... es la permanente construcción del ser de la persona, la manera particular de ser sí mismo”* (Villegas, 2008, p. 8) que va a la acción propia de lo que sería formar, un proceso que involucra conocerse, definirse y superarse. Para Flórez & Vivas (2007) esta palabra implica *“un proceso de humanización que conduce a niveles superiores de autonomía, inteligencia y solidaridad... los conocimientos, aprendizajes y habilidades constituyen apenas los medios para formarse como ser humano”* (Flórez & Vivas, 2007, p. 167). Del mismo modo, Flórez & Vivas (2007); y Villegas (2008), puntualizan que, en aquella, los conocimientos y habilidades de cada sujeto corresponden tan sólo a un medio para formarse como seres humanos. Es así como el individuo a través de este proceso adquiere valores, autonomía, aprendizajes, razonamientos, entre otras habilidades, características indispensables para desenvolverse de manera más eficiente en sociedad. Así, dicha expresión va correlacionada con aquello que se mantiene a través del tiempo, aun cuando las circunstancias cambien, las competencias que se han alcanzado se quedan con el individuo y le permiten actuar y ver el mundo.

Evidentemente el alcance que tiene la formación es amplio, así que se le puede agregar otras características que la convierten en un trabajo de vital importancia en la construcción del sujeto. De esta forma, los autores del presente artículo siguen las ideas de Flórez & Vivas (2007); y Villegas (2008), cuando aseguran que la formación *“es lo que queda, y los conocimientos, aprendizajes y habilidades son apenas medios para formarse como ser humano”* (Flórez & Vivas, 2007, p. 167). De la misma manera, las personas determinan su esencia y características a partir de un conjunto de experiencias, aprendizajes y contenidos que constituyen en su entramado las herramientas para la formación.

Además, dicha actividad posee un carácter dinámico, como proceso, en donde se pone de manifiesto el constante devenir en la vida de las personas, sus aprendizajes y demás características que se presentan y dan cuenta de la estructuración de una formación que cambia conforme lo hace la persona; cabe señalar que esto no termina de suceder mientras existe.

Igualmente, se plantea la relevancia de la subjetividad, que determina desde su perspectiva gran parte de este proceso formativo. En este contexto, la formación *“es un proceso que tiene que ver con la constitución de la subjetividad, la que heredamos y desde la cual continuamos formándonos”* (Rodríguez, 2009, p. 140). A partir de esto se puede manifestar que esta tarea involucra varios aspectos cuya consecución corresponde a la constitución misma del sujeto y a su propia visión del mundo.

Por otro lado, se puede afirmar que dicha actividad se puede generar desde varios espacios, lo que corresponde a lo individual y otro que se relaciona con lo social. Al respecto, los autores del presente artículo convienen con Flórez & Vivas (2007), puesto que al hablar de formación hace falta plantear el aprendizaje colaborativo y social, que destaca las interacciones e interrelaciones humanas, lo cual se complementa con los conceptos ya planteados por Vigotsky (1979), sobre zona de desarrollo potencial; al hablar de las relaciones humanas en las que el niño aprende a resolver situaciones nuevas bajo la tutoría de un adulto o una persona más preparada al respecto. Se requiere plantear que este concepto sólo puede surgir de uno mismo, como proceso de humanización que posee la doble condición, lo individual y lo social que en el mejor de los casos se entrelazan para perseverar en objetivos comunes.

Al hablar de pensamiento sociocrítico, los autores del presente artículo se refieren a la examinación detallada y contextualizada de la situación o problemática de la realidad social a entender, que promueva la idea de vivir juntos, en favor de la realización de cambios necesarios para la superación de las problemáticas existentes.

Ahora bien, al hablar de pensamiento sociocrítico también se requiere tratar el tema acercándose un poco hacia su propio contexto, respecto a ello, Mora (2009), indaga desde uno de sus conceptos primordiales, la reflexión teórico-práctica en el campo de la pedagogía y la didáctica, puesto que habla de la importancia de establecer *“estrechas relaciones entre la teoría y la práctica, propias de la corriente crítica aquí expuesta y una estrecha relación dialéctica entre el sujeto y la sociedad”* (2009, p.35). Además, hace un repaso por el surgimiento de la crítica, donde se encuentran autores como Adorno, Habermas,

Carr y Kemmis, entre otros, que son los precursores de la teoría. Asimismo, a partir de la revolución propuesta desde el Marxismo surgen múltiples ideas que se contraponen al sistema económico capitalista y a los medios de producción imperantes, con lo que se abre paso a la teoría crítica y al estudio de la sociedad en todos sus matices, y a partir de lo cual se da a conocer dicha forma de pensamiento en todo el mundo (Mora, 2009).

En cuanto a la formación del pensamiento sociocrítico en las ciencias sociales son variados los trabajos que se han aproximado a la definición y al tratamiento de conceptos relacionados con la temática. Estos estudios están presentes en campos del saber como la sociología, la psicología, la literatura, pero también son concurrentes en las ciencias pedagógicas. Por tanto, primero hay que entender la sociocrítica y por ende el pensamiento en el cual se sustenta dicha concepción, *“en efecto, la aplicación de la sociocrítica no se limita a la crítica literaria”* (Morán, 2007, p.17). Se tienen que considerar las distintas manifestaciones que envuelven a los sujetos desde la realidad, que involucran todo eso que hace referencia a lo social y entiende el pensamiento sociocrítico desde los *“acercamientos a la complejidad de la realidad en todas sus dimensiones”* (Morán, 2007, p.19).

Por su parte, Libâneo (2005), esboza su idea sobre lo sociocrítico al relacionarlo con un enfoque que *“converge en la concepción de la educación como comprensión de la realidad para transformarla, apuntando a la construcción de nuevas relaciones sociales para superar las desigualdades sociales y económicas”* (p. 28). Aquí se muestra la esencia del concepto en el sentido en el que busca la aprehensión de una realidad concreta a partir de una interpretación exhaustiva de los hechos y la realización de las actuaciones correspondientes que tienen como finalidad transformar el panorama que se describe. Esta postura refleja el pensamiento que se sustenta desde el propio enfoque sociocrítico, puesto que recrea el paisaje sobre el que se debe trabajar y la importancia que al respecto guarda la educación.

De esta forma, se puede fácilmente insertar el pensamiento sociocrítico en el campo educativo, porque aquel comprende un panorama más amplio a lo señalado en los documentos oficiales sobre el proceso de educación. Este pensamiento concibe una visión pedagógica fruto de la teoría crítica, el enfoque sociocrítico y la incorporación de las necesidades que presenta el proceso de enseñanza-aprendizaje, hasta todo lo que envuelve la asignatura de ciencias sociales. Es decir que los alcances del pensamiento sociocrítico involucran los objetivos de la educación colombiana, además permiten relacionar los objetivos que persigue este tipo de formación desde

en el plano general, permiten dar un paso más allá en el reconocimiento y la comprensión de los sucesos y las circunstancias que rodean la existencia y van en correspondencia con los intereses sociales, con los fines de la educación y las demandas de la sociedad actual para fortalecer los diversos procesos escolares.

Abordar todas las implicaciones en las que se mueve el pensamiento sociocrítico a partir del análisis teórico realizado, permite establecer las características que integran este pensamiento para poder articular de mejor forma su comprensión.

El pensamiento sociocrítico es una de las prácticas fundamentales que todo ser humano debe poseer para ser un ciudadano activo dentro de la sociedad en la que se desarrolla. Una forma de abordar este pensamiento es a partir de un acercamiento a sus características. En este sentido, se puede nombrar a la pregunta, la reflexión, la argumentación, el análisis y la solución de problemas como las más representativas. Dichas características surgen de las regularidades encontradas a partir de una exhaustiva revisión teórica con el fin de comprender en profundidad a cada una de ellas. Adicionalmente, algunas conceptualizaciones al respecto se las encuentra en los documentos normativos y en las políticas educativas colombianas quienes sugieren la puesta en escena de estas acciones frente a los procesos de enseñanza-aprendizaje con lo que se fomenta una actitud crítica y reflexiva frente al mundo que rodea al estudiante.

Teniendo en cuenta lo que se menciona en la normatividad colombiana respecto al pensamiento sociocrítico, y más concretamente al pensamiento crítico, se puede afirmar que su mención se hace de manera sucinta lo que genera cierta incertidumbre frente a cómo los docentes pueden asumir una postura con respecto a este pensamiento dentro de las aulas de clase. Además, las políticas al respecto han sido poco efectivas en la práctica pedagógica. Debido a esto es de vital importancia ahondar en el tema para intentar solventar los vacíos que la educación posee sobre un tema tan necesario como lo es el pensamiento sociocrítico dentro de las instituciones educativas.

En concreto, desde la teoría se evidencia como una característica del pensamiento sociocrítico a la pregunta, la cual, en situaciones concretas, puede considerarse como el origen del mismo; sin embargo, dentro de una determinada circunstancia cualquiera de las características que hacen parte de dicho pensamiento puede tomar el papel protagónico y conducir a las demás hacia otras acciones. Cuando la pregunta posibilita el proceso reflexivo lo conduce hasta culminar en su eslabón final, la solución de

problemas, puesto que *“la pregunta puede relacionarse con la formulación de un problema y como guía estratégica para la solución y/o resolución de él”* (Campirán, 2017, p.93). Por lo tanto, la pregunta es una preocupación, ofrece la posibilidad de cuestionarse frente a todo aquello que existe y requiere de su interpretación para encontrar los otros elementos del pensamiento sociocrítico, que bien puede llevar a la reflexión, al análisis, a la argumentación o a la solución de problemas.

En este orden de ideas, según Gadamer (1994), citado por Zuleta (2005), *“preguntar quiere decir abrir; abrir la posibilidad al conocimiento”* (p.115). Con lo cual se refuerza la idea de que preguntar hace parte del inicio de todo proceso que culmina con la comprensión y el análisis de un acontecimiento que sucede alrededor. A este respecto, se sitúa a esta habilidad como centrada en la capacidad de cuestionar, y desde luego, buscar a partir del interrogante una respuesta. Con ello también puntualiza la idea de una clara relación de interdependencia, puesto que entre mejor planteada este la pregunta en la misma medida lo será la respuesta (Freire & Faundez, 2013). En relación con lo anterior, es conveniente retomar la afirmación de que preguntar *“implica formular buenas y pertinentes preguntas, bien sea porque provengan del asombro o porque conduzcan a él”* (Vargas & Guachetá, 2012, p.174); no se puede esperar buenas respuestas a preguntas mal formuladas, que carezcan de estructura o no tengan un objetivo determinado.

Por tanto, la capacidad de indagar es esencial para encontrar las respuestas, pero se requiere tener la precaución necesaria para que aquello que se interroga esté bien direccionado a lo que se desea buscar, para ello es necesario que en la formación surjan los cuestionamientos, se revisen, se direccionen, se replanteen, para dirigir un aprendizaje aterrizado al conocimiento en el que se desea profundizar; de tal forma que cada estudiante aprende a realizar sus preguntas, guiadas hacia la reflexión, y esta a su vez a la argumentación, con lo cual aquella viene a ser una herramienta fundamental para el planteamiento y la resolución de problemas (Zuleta, 2005, Freire & Faundez, 2013).

Adicionalmente, Zuleta (2005), manifiesta que *“la pregunta hacia el aprendizaje abordado dota de interés, posibilita la participación en el proceso de enseñanza, está relacionada con la curiosidad y esta a su vez estimula la creatividad”* (p.117). En correspondencia con lo anterior, las respuestas que se pueden proponer a determinadas preguntas deben ser adecuadas a la perspectiva y en los términos que se está planteando una situación; de ello depende que sea un elemento de aprovechamiento en la dinámica académica. De ahí la importancia del orientador

y la preparación previa a la clase para promover en el estudiante la idea de reformular por sí mismo cada pregunta realizada que sea establecida de forma inadecuada; también es necesario que el estudiante en la respuesta que obtiene *“vaya descubriendo la relación dinámica, fuerte, viva entre palabra y acción, entre palabra-acción-reflexión”* (Freire & Faundez, 2013, p.73). Cuando se habla de acción se refiere a que el trasfondo que encierra la pregunta y por ende, la respuesta, por más extensa y reflexiva que se torne, no se termine interrumpiendo, sino llegando al mundo real (Freire & Faundez, 2013).

En este sentido, *“una educación de preguntas, es la única educación creativa y apta para estimular la capacidad humana de asombrarse, de responder al asombro y resolver los verdaderos problemas esenciales, existenciales, y el propio conocimiento”* (Freire & Faundez, 2013, p.76).. Ante ello, es lícito afirmar que en la configuración de este pensamiento es apenas normal cometer errores para alcanzar el éxito. En cuanto a la pregunta, son las equivocaciones y la necesidad de mejorar y replantear los cuestionamientos lo que permite avanzar en función del conocimiento, es lo que se conoce como la *“pedagogía del riesgo”* (Freire & Faundez, 2013, p.77); por lo tanto, se debe evitar caer en la rutina, pues esta es la que termina alejando y matando la imaginación y el espíritu creativo, que indudablemente se hace tan necesario para este fin.

La persona que valore el conocimiento, sin duda tiene como recurso indispensable la pregunta, acto formador de aprendizajes. Esta se puede realizar en contextos distintos y tiene como consecuencia respuestas distintas. En otro sentido, se puede definir a la pregunta como parte del interrogante, una oración que enfatiza la duda, la curiosidad, que solicita información y que para el caso del pensamiento sociocrítico invita a evacuar esa duda, a concretar la acción que solucione el problema o situación planteada (Real Academia Española, 2019).

La segunda característica importante dentro del pensamiento sociocrítico es la reflexión entendida como actividad esencial en la vida del ser humano, tanto en la escolaridad como en la cotidianidad. La reflexión se considera como aquel procedimiento que permite a un sujeto observar de manera detallada una situación concreta con la que se encuentra, dentro de un contexto determinado; de esta forma, se identifican algunos problemas y las posibles soluciones desde un enfoque que tiene su punto de partida en la realidad misma.

De acuerdo con lo anterior, se puede afirmar que toda acción antes de suceder, debe pasar por el filtro de la reflexión, es allí donde obtiene forma y garantiza la elección de un sendero adecuado para su debida puesta en

práctica. En correspondencia con esto, no se trata de ejecutar acciones y cumplir actividades, se trata de realizar un proceso exhaustivo que tenga en cuenta los valores humanos, el contexto y tienda hacia la toma de conciencia. Es decir, al reflexionar el sujeto piensa, pero también se acerca y comprende su realidad, se hace parte de la misma y actúa en correspondencia con lo que aquella requiere y con lo que él puede ofrecer desde la posición en la que se encuentra. Por ello, se considera la reflexión como la formación de ideas que se someten a una examinación, un espacio de concentración, que activa la búsqueda cuidadosa y detenida sobre una situación o problema, todo esto puede llevar a la unión, concatenación o combinación de ideas, así como a la elaboración de juicios (Real Academia Española, 2019).

En el mismo sentido se manifiesta McLaren (2005), cuando se refiere a la estrecha relación existente entre la reflexión y la conciencia acerca de la realidad personal y social frente a la que el sujeto debe estar dispuesto a actuar. Con ello se enfatiza en la idea de que reflexionar es ir más allá de un pensamiento exhaustivo, requiere de la transformación de las ideas abstractas en pensamientos concretos que puedan ser observables dentro de la vida cotidiana y que tienden a transfigurar la realidad misma. En el mismo sentido Mora (2009), declara que para hacer eficiente el proceso reflexivo se requiere de su constante práctica y refiere a una prioridad de un pensador consciente y comprometido.

Por otro lado, Sharp & Green (1975), citados por Giroux (1997), aseguran que, al promover una reflexión crítica, la pedagogía logra alentar la autorreflexión y la interacción comunitaria, con lo cual los estudiantes tienen mayor claridad respecto a las elecciones que hacen y, por tanto, mayor libertad en la medida en que se desenvuelvan en el medio social bajo sus propias condiciones de pensamiento y realidad. Por su parte, Mora (2009), es partidario de lo señalado con anterioridad cuando asevera que la reflexión está encaminada directamente al sujeto, pero también es una característica inherente de los procesos de enseñanza-aprendizaje que tienden a crear mecanismos de transformación social.

En este orden de ideas, el pensamiento sociocrítico se reúne con la reflexión y a su vez con la autorreflexión para que se construya de forma compartida los conocimientos con el propósito principal de la transformación de las relaciones sociales por medio de la indagación y la elaboración de soluciones a los problemas más relevantes de los entornos sociales más próximos y para incidir en los cambios sociales que parten desde sus propias acciones (Unzueta, 2011). Así, para Popkewitz, (1988), citado por Unzueta (2011), el ser humano *“debe comprender e*

interpretar su propia realidad como praxis, integrando los conocimientos a los valores, las normas y las acciones que deben procurar pasarse por el filtro de la reflexión, estas a su vez no se pueden desentender de su connotación social, donde los participantes tomen decisiones amparadas en consensos” (p.107)

Entonces, la reflexión no está ajena en todo lo que respecta al análisis; por ello, desde el pensamiento sociocrítico se hace uso exhaustivo del mismo, y con ello se invita a realizar una mirada rigurosa de la sociedad en la que se interactúa diariamente, con lo que se puede obtener una visión panorámica de lo que sucede alrededor, para poder actuar frente a ello. Así, el análisis permite reconocer y a la vez llegar a transformar aquello que requiera un cambio dentro de la realidad social. Del mismo modo, cabe señalar que el análisis permite comprender, conocer y caracterizar cada una de las partes que conforman un todo, que puede ser la situación o problema a resolver, consecuencia de alguno de los elementos del pensamiento sociocrítico (Real Academia Española, 2019).

En esta misma línea, McLaren (2005), expone que el análisis debe partir de la duda, desconfiar sobre lo que sucede con las cosas que están alrededor es un gran paso para comprender todo lo que cada una de ellas implica en la vida. Además, identificar el entorno, los hilos que manejan las relaciones y tratan de controlarlo todo. El análisis debe conducir a un juicio acerca de lo develado y, por último, servir para la afirmación, es decir la elaboración de una visión propia del mundo, apoyada en juicios validos apoyados de la argumentación.

El análisis reviste gran importancia, surge de la identificación de cada uno de los componentes o partes que configuran el objeto o situación que se está estudiando para determinar sus características, y con ella se realiza un acercamiento más profundo. Con este procedimiento se ayuda a una mayor comprensión e interpretación de las situaciones y los objetos que se proponen como motivo de estudio. Por lo tanto, son esenciales las maneras a partir de las cuales el sujeto estudia la información. Por consiguiente, el análisis involucra conducirse hacia una conclusión respecto al tema que se está tratando. Al respecto Patiño (2014), encuentra de gran relevancia las consideraciones finales que se arrojan, este es uno de los resultados más valiosos que puede otorgar una vez se ha realizado el análisis debido, pues los resultados conducen a un mayor conocimiento y dirigen a la toma de decisiones frente a la situación o problema que está sobre la mesa.

Ciertamente, el análisis establece los supuestos y consecuencias de una situación, esto implica que revela la

naturaleza de la misma, sea problemática o no. En correspondencia con lo anterior vale la pena mencionar que este ejercicio guarda un gran vínculo con la reflexión, puesto que da apertura a espacios para el encuentro con razonamientos; es decir, se acerca a la identificación de las conexiones que se direccionan a lo que constituye la verdad (Campirán, 2017).

En el mismo sentido, se puede nombrar a la argumentación como otra característica del pensamiento sociocrítico, cuyo objetivo es fundamentar, probar, inducir o convencer a una o varias personas a partir de una premisa o proposición que en su base afirma o niega algo, en este caso referente a la situación o problema a resolver (Real Academia Española, 2019). Entonces, argumentar tiene relación directa con las razones que se puedan establecer acerca del asunto a tratar, pero se debe apreciar que la importancia de esto radica no sólo en que aquellas sean válidas para el propio sujeto sino que sean aceptadas por los demás como justificaciones válidas frente a un asunto, ahí está su verdadero valor (Lacona, 2018).

Es un ejercicio que requiere bastante disposición por parte del sujeto que lo lleva a cabo y tiende a la búsqueda de realidades concretas y sustentables desde cualquier punto de vista, *“argumentar para sustentar una afirmación significa aducir consideraciones para obtener un acuerdo sobre lo que se está afirmando. La argumentación presupone la posibilidad del desacuerdo, porque cuando hay un acuerdo no es necesario argumentar”* (Lacona, 2018, p.14), es un medio que sin lugar a dudas frecuentemente es utilizado para convencer a los demás sobre determinado hecho o situación.

En consecuencia, el análisis se transforma en una herramienta muy valiosa dentro del salón de clases, en el sentido en que agrega mayor valor a los juicios e ideas de los estudiantes y los conduce por procesos de enseñanza-aprendizaje más acordes con la realidad, puesto que a su vez sustentan cada tema o cuestión con lo que se encuentran en su contexto. De ahí que, como apunta McLaren (2005), ayuda a los estudiantes a afirmar sus juicios con lo cual se logra un mayor análisis de las situaciones y se fundamenta a la vez, una gran capacidad de autorreflexión.

Finalmente, se puede nombrar a la solución de problemas como el punto de llegada dentro de la ejecución del pensamiento sociocrítico. Aquel tiene que ver con un nivel superior al que todo ejercicio de cuestionamiento, reflexión, análisis o argumentación permiten aproximarse. Esta tarea, necesariamente implica la puesta en práctica de las otras características y lleva consigo la toma de decisiones que se debe realizar para concretar las acciones

que posibilitan el pensamiento sociocrítico (Fernández, et al., 2014).

Se conceptualiza a la solución de problemas como una acción que tiene como propósito resolver una cuestión, situación o dificultad (Real Academia Española, 2019), que parte de la ejecución de uno o varios elementos que conforman el pensamiento sociocrítico para obtener una alternativa que resuelva el mencionado asunto. Los autores Pérez, Amador & Vargas (2011), concuerdan en que cuando un sujeto lleva a cabo la solución de problemas conduce sus conocimientos hacia una posición activa y aprende a resolverlos por sí mismo. Adicional a ello, esta acción requiere de ciertas condiciones, tales como *“crear un buen clima, definir y discutir el problema, explorar todas las opciones y valorar las alternativas”* (Pérez, Amador & Vargas, 2011, p.113). En este sentido, solucionar un problema implica comprender una situación particular, reflexionar sobre lo que de ella deviene y concretar en un pensamiento autónomo que le brinde al sujeto la posibilidad de pensar y evaluar el problema desde diferentes perspectivas.

En el mismo sentido, la solución de problemas se encuentra estrechamente relacionada a la conciencia, puesto que ella brinda las posibilidades para buscar soluciones y asimilar la información que se encuentra disponible sobre una determinada cuestión. De esta forma, la conciencia aplica al grado de asimilación que se tenga del problema para determinar una solución factible; sin embargo, la conciencia también se debe entender como la humanización del accionar en cuanto a cómo se desenvuelven en el día a día, la concientización de la que habla McLaren (2005); y Giroux (1997): una concientización que vaya hacia la transformación de la realidad.

CONCLUSIONES

Las teorías abordadas permiten a los autores del presente artículo considerar que la formación del pensamiento sociocrítico es viable en estudiantes de Educación Media, por lo que la educación colombiana pretende alcanzar a través de sus mismos objetivos y en la medida en que herramientas como la pregunta, la reflexión, el análisis, la argumentación y la solución de problemas corresponden a habilidades fundamentales en la vida de todo ser humano.

La formación del pensamiento sociocrítico en el proceso de enseñanza-aprendizaje puede responder a escenarios en los cuales los estudiantes puedan formular preguntas que conlleven a respuestas bien pensadas y razonadas. Estos razonamientos permiten ser parte de un proceso que implica la reflexión en un entorno de aprendizaje, al

igual que a la solución de problemas como una alternativa de transformación de la realidad propia del estudiante, así como de transformación para su entorno social.

Trabajar con las características del pensamiento sociocrítico se considera importante dentro del contenido, de los objetivos, de los métodos y medios de enseñanza- aprendizaje para promover el pensamiento en cuestión, como una alternativa para estimular procesos de esta índole con el propósito de aportar a los objetivos que se promueven desde las normativas de la educación en Colombia y alcanzar un avance significativo en la concepción de los modos de enseñanza en el país.

Finalmente, la búsqueda de información para la conceptualización de lo correspondiente a la formación del pensamiento sociocrítico, a juicio de los autores del presente artículo, se enfoca desde la visión de las ciencias pedagógicas, con recurrencias a las ciencias sociales en su conjunto y a sus respectivas complejidades interdisciplinarias. Así, se enfatiza en cinco características como lo son la pregunta, la reflexión, el análisis, la argumentación y la solución de problemas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Campirán, A. (2017). Habilidades de pensamiento crítico y creativo. Toma de decisiones y resolución de problemas. Lecturas y ejercicios para nivel universitario. Universidad Veracruzana.
- Fernández, S., Morales, P., & Saiz, C. (2014). Propiedades psicométricas de la adaptación peruana de la prueba de pensamiento crítico PENCRISAL. *Avaliação Psicológica*, 13(2), 257-268.
- Freire, P., & Faundez, A. (2013). Por una pedagogía de la pregunta. Crítica a una educación basada en respuestas a preguntas inexistentes. Siglo XXI.
- Flórez, R., & Vivas, M. (2007). La formación como principio y fin de la acción pedagógica. *Revista de Educación y Pedagogía*. Medellín, Universidad de Antioquia, 19(47), 165-173.
- Giroux, H. (1997). Los profesores como intelectuales: hacia una pedagogía crítica del aprendizaje. Graó.
- Lacona, A. (2018). La argumentación. Universidad Autónoma Metropolitana unidad Cuajimalpa.
- Libâneo, J. (2005). As Teorias Pedagógicas Modernas Resignificadas Pelo Debate Contemporâneo Na Educação. Edipe.
- McLaren, P. (2005). La Vida en las Escuelas: Una introducción a la pedagogía crítica en los fundamentos de la educación. Siglo XXI editores, S.A. de C.V.
- Mora, D. (2009). Pedagogía y Didáctica Crítica para una Educación Liberadora. *Revista Integra Educativa*, 11(1), 25-60. Instituto Internacional de Integración.
- Morán, H. (2007). Sociocrítica: ¿versatilidad, caos o complejidad? CUCSH-UdeG.
- Patiño, H. (2014). El pensamiento crítico como tarea central de la educación humanista. *DIDAC*, Nueva Época. Universidad Iberoamericana, 64, 3-9
- Pérez, V., Amador, L. & Vargas, M. (2011). Resolución de conflictos en las aulas: un análisis desde la Investigación-Acción Pedagogía Social. *Revista Interuniversitaria*, 18, 99-114.
- Real Academia Española. (2019). Diccionario de la lengua española, 23 a. ed. <http://dle.rae.es/>
- Rodríguez, E. (2009) Reflexiones en torno a la formación y la práctica de educadores de adultos. *Revista Interamericana de Educación de Adultos*, 31(1).
- Unzueta, S. (2011). Algunos aportes de la psicología y el paradigma socio crítico a una educación comunitaria crítica y reflexiva. *Revista Integra Educativa*, 4(2), 105-144.
- Vargas, G., & Guachetá, E. (2012). La pregunta como dispositivo pedagógico. *Itinerario Educativo*, 60, 173-191.
- Vigotsky, L. (1979). El desarrollo de los procesos psicológicos superiores. Crítica.
- Villegas, L. (2008). Formación: apuntes para su comprensión en la docencia universitaria. Profesorado. *Revista de currículum y formación del profesorado*, 12(3).
- Zuleta, O. (2005). La pedagogía de la pregunta. Una contribución para el aprendizaje. *Educere*, 9(28), 115-119.
- Colombia. Congreso de la República. (1994). Ley 115 de febrero 8 de 1994. Ley General de Educación. https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-85906_archivo_pdf.pdf

07

Fecha de presentación: septiembre, 2019

Fecha de aceptación: noviembre, 2019

Fecha de publicación: enero, 2020

EVALUACIÓN DE LA SOSTENIBILIDAD PARA LA BIOMASA CAÑERA A PARTIR DEL METODO AHP

EVALUATION OF SUSTAINABILITY FOR THE SUGARCANE BIOMASS FROM THE AHP METHOD

Reinier Jiménez Borges¹

E-mail: rjborges@ucf.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6451-8499>

Eduardo Julio López Bastida¹

E-mail: kuten@ucf.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1305-852X>

Edelvy Bravo Amarante²

E-mail: edelvys@uniss.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3179-710X>

Andrés Lorenzo Álvarez González¹

E-mail: alvarez58216055@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3302-1540>

María Teresa Hernández Nodarse³

E-mail: amariateresahernandeznodarse036@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7449-749X>

¹ Universidad de Cienfuegos "Carlos Rafael Rodríguez" Cuba.

² Universidad de Sancti Spiritus "José Martí Pérez" Cuba.

³ Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas. Santa Clara. Cuba.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Jiménez Borges, R., López Bastida, E. J., Bravo Amarante, E., Andrés Lorenzo, A. G., & Hernández Nodarse, M. T. (2020). Evaluación de la sostenibilidad para la biomasa cañera a partir del método ahp. *Universidad y Sociedad*, 12(1), 73-79.

RESUMEN

Esta investigación se centra en demostrar el uso del proceso de jerarquía analítica (AHP) y la técnica MCDA para abordar el problema que existe en nuestro país de la no existencia de metodologías actuales que incorporen indicadores de economía ecológica para la evaluación de la sostenibilidad en el aprovechamiento de la biomasa cañera. Los juicios emitidos sobre las comparaciones por pares para la combustión de las fuentes de biomasa estudiadas con respecto a cada criterio y sub-criterio. Los resultados obtenidos del análisis AHP muestran que los criterios de energía y exergía son considerados como los factores más importantes para la evaluación de la sostenibilidad de la biomasa, con un PVE de 0,539 y 0,297 respectivamente, seguido del análisis energético (PVE = 0,164). Basado en estos criterios de preferencias para la evaluación del potencial de aprovechamiento de la biomasa cañera, se puede constatar que la alternativa más adecuada para la conversión de biomasa en energía es la combustión de bagazo, seguido de la combustión de bagazo-Residuos Agrícolas de Cosecha (RAC).

Palabras clave:

Análisis de decisión multicriterio, bagazo, proceso de jerarquía analítica, Residuos Agrícolas de Cosecha (RAC).

ABSTRACT

This research focuses on demonstrating the use of the process of analytical hierarchy (AHP) and the MCDA technique to address the problem that exists in our country of the non-existence of current methodologies that incorporate ecological economy indicators for the evaluation of sustainability in the Harnessing the cane biomass. The judgments issued on the pairwise comparisons for the combustion of the biomass sources studied with respect to each criterion and sub-criterion. The results obtained from the AHP analysis show that the emergence and exergy criteria are considered as the most important factors for the evaluation of biomass sustainability, with a PVE of 0.539 and 0.297 respectively, followed by the energy analysis (PVE = 0.164). Based on these preference criteria for the evaluation of the potential of sugarcane biomass, it can be verified that the most suitable alternative for the conversion of biomass into energy is the combustion of bagasse, followed by the combustion of bagasse-AHR.

Keywords:

Multicriteria decision analysis, bagasse, analytical hierarchy process, Agricultural Harvest Residues (AHR).

INTRODUCCIÓN

La bioenergía posee un importante aporte al suministro de energía primaria siendo el mayor participante en la oferta mundial con respecto a otras fuentes renovables, para el 2015 la biomasa aportaba el 14,1% en el consumo final de energía, evidenciando desde el año 2010 un crecimiento del 2% anual en la generación eléctrica (Douglas, 2018). La selección de la tecnología para la conversión de la biomasa en energía es una decisión compleja e involucra muchos factores, como la calidad y la cantidad de biomasa, factores sociales, medioambientales, tecnológicos y económicos (Qazi, Abushammala & Azam, 2018). Por esto, el modelado de políticas energéticas necesita de una consideración explícita de múltiples objetivos en los que se puedan conocer adecuadamente las partes interesadas y los criterios sostenibles (Michailos, Parker & Webb, 2016); tradicionalmente la planificación energética en Cuba es desarrollada más bien sobre la base de criterios puntuales que sobre la evaluación científica meditada de múltiples criterios, por lo que eventualmente fracasan en términos de sostenibilidad y aceptación. Dentro de este marco las técnicas para la toma de decisiones multicriterios (MCDA en inglés) están ganando popularidad en el desarrollo y gestión de la energía sostenible. Dichas técnicas proporcionan soluciones a los problemas que involucran conflictos y múltiples objetivos (Pohekar & Ramachandran, 2004). Estos métodos basados en promedios ponderados, prioridades, clasificación externa, principios difusos y sus combinaciones se emplean para las decisiones de planificación energética (Cristóbal, 2010). Los métodos MCDA comúnmente aplicados a los proyectos de energía renovable son la optimización multi-objetivo, AHP, PROMETHEE, ELECTRE, TOPSIS, VIKOR, MAUT, métodos difusos y los sistemas de apoyo a la decisión (DSS). La literatura cuenta con numerosos estudios relacionados con la evaluación de la sostenibilidad de la biomasa y su utilización con fines energéticos. Puig (2018), presenta una metodología basada en costes físicos o energéticos que permite la evaluación desde el punto de vista energético, exergético y emergético de la biomasa cañera. Por su parte, Qazi, et al. (2018), en sus iniciativas por mejorar el sistema de gestión de residuos en Omán proponen una tecnología óptima para la conversión de residuos en energía, utilizando un proceso de jerarquía analítica (AHP). Michailos, et al. (2016), realizan un estudio basado en la evaluación consistente y comparativa de la exergía total, eficiencia ambiental y financiera de dos tecnologías para la conversión de biomasa en combustibles, dicha investigación concluye con un análisis de decisión multicriterio (MCDA) que permite la posibilidad de comparar sobre la misma base los procedimientos investigados. Enze & Sutherland (2018),

desarrollan un modelo de sostenibilidad integrado utilizando métodos dinámicos para sistemas bioenergéticos, con el fin de entender los cambios que conducirían en el sistema bioenergético la influencia de medidas ambientales, el desarrollo económico y los impactos sociales. Kaya & Kahraman (2010), utilizan una metodología integrada VIKOR-AHP para determinar la mejor alternativa de energía renovable para Estambul. El objetivo de este estudio es emplear el método AHP como MCDA para evaluar la sostenibilidad en el aprovechamiento de la biomasa cañera en la provincia de Cienfuegos.

MATERIALES Y MÉTODOS

La comunidad científica internacional declaró la metodología AHP como una herramienta robusta y flexible de toma de decisiones multicriterio para tratar problemas complejos de decisión (Qazi, et al., 2018). La técnica AHP rompe el complicado problema de decisión de una manera lógica, en pequeños pero relacionados sub-problemas, en una estructura jerárquica de varios niveles. Este método permite a los responsables de la toma de decisiones realizar comparaciones por pares para obtener una importancia relativa de la variable en cada nivel de la jerarquía y/o evalúa las alternativas en el nivel más bajo de la jerarquía para poder tomar la mejor decisión entre todas las alternativas (Pohekar & Ramachandran, 2004). El método AHP puede involucrar discusiones grupales y modificaciones para finalmente lograr un acuerdo. Además, este método elimina juicios inconsistentes realizando una verificación de consistencia. La técnica AHP es el método más popular de MCDA y ha sido ampliamente adoptado para la evaluación y selección de tecnologías en el sector de las energías renovables. La siguiente estructura fue desarrollada por Saaty para la aplicación del AHP (Babalola, 2015; Sindhu, Nehru, & Luthra, 2016) y se han seguido en esta investigación.

- Definir objetivo.
- Evaluar el potencial de aprovechamiento sostenible de la biomasa cañera a partir de análisis energéticos, exergéticos y emergéticos a través del método AHP.
- Construir estructura de jerarquía.
- Estructurar el problema bajo la consideración de una jerarquía, que desglosa el objetivo, los criterios, los sub-criterios y las alternativas del problema en varios niveles.
- Hacer comparaciones por pares para generar matrices.

Después de la formación de la jerarquía, la comparación por pares entre los criterios con respecto a la meta, entre los sub-criterios con respecto al criterio relativo y entre las

alternativas con respecto a todos los sub-criterios fueron formulados, lo que conduce a la formación de matrices de juicio.

Los juicios se basan en una comparación estandarizada de la escala de nueve niveles Saaty, que figura en la Tabla 1 (Qazi, et al., 2018). Además, para determinar las prioridades de las alternativas, se ha utilizado la metodología AHP para resolver las matrices de juicio. El vector de prioridad local (PVE o w) para los juicios matriciales se obtiene normalizando los vectores en cada columna de la matriz, y luego calculando el promedio de las filas de la matriz resultante. Sin embargo, las prioridades globales para cada alternativa se determinan sintetizando las prioridades locales sobre la jerarquía.

Tabla 1. Escala de nueve puntos Saaty para la comparación por pares.

Valoración numérica	Juicios verbales de preferencias entre alternativas i y alternativas j
1	i es igualmente importante a j
3	i es ligeramente más importante que j
5	i es fuertemente más importante que j
7	i es rotundamente más importante que j
9	i es extremadamente más importante que j
2,4,6,8	Valores intermedios

Fuente: Qazi, et al., (2018).

Control de consistencia

Esto garantiza que los juicios de comparación por pares sean lo suficientemente consistentes al calcular la relación de consistencia (CR). La ecuación 1 permite determinar

el principio de valor propio ($\lambda_{m\acute{a}x}$) para cada matriz en función del vector propio correctamente normalizado.

$$Aw = \lambda_{m\acute{a}x} w \quad Aw = \lambda_{m\acute{a}x} w$$

Ecuación 1

Donde A es la matriz de comparación, $\lambda_{m\acute{a}x}$ es el principio del valor propio y w es el vector propio correctamente normalizado (vector de prioridad).

A partir de la ecuación 2 se puede estimar el índice de consistencia (CI) para cada matriz con la dimensión "n".

$$CI = \frac{\lambda_{m\acute{a}x} - n}{n - 1} \quad CI = \frac{\lambda_{m\acute{a}x} - n}{n - 1}$$

Ecuación 2

Finalmente se calcula el CR empleando la ecuación 3:

$$CR = \frac{CI}{RI} \quad CR = \frac{CI}{RI}$$

Ecuación 3

Donde RI es el índice aleatorio. El valor de RI se selecciona según la dimensión de la matriz de comparación (n). La Tabla 2 ilustra los diferentes valores de RI para matrices que tienen un orden n de 1 a 10. El límite aceptable de los valores de CR depende del tamaño de la matriz, por ejemplo, el valor de CR aceptable para la matriz de 3x3 es 0.05, la matriz de 4x4 es 0.08 y para matrices que tienen un tamaño $\geq 5 \times 5$ es 0.1 (Sindhu, et al., 2016).

Tabla 2. Valores de índice aleatorio (RI) para diferentes tamaños de matrices.

Tamaño de la matriz (n)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Índice aleatorio	0	0	0,58	0,9	1,12	1,24	1,32	1,41	1,45	1,49

Fuente: Qazi, et al., (2018).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Desarrollo del modelo AHP

Para aplicar la técnica AHP, se hace necesario establecer un sistema de asesoramiento de expertos para identificar/modificar la relevancia entre los criterios a estudiar y los factores que afectan su selección. Dicho proceso de consulta debe incluir diferentes sectores, incluyendo departamentos de decisión, industrias e institutos de investigación, además de formarse sobre la base de los antecedentes en el conocimiento del problema. Para el

caso de este estudio en particular, aunque no se cuenta con la diversidad de expertos deseada, si se dispone de la opinión del personal encargado de la realización de la metodología de costes físicos o energéticos desarrollada por Puig (2018), además de una gran variedad de estudios relacionados con el tema.

Según el método AHP; las alternativas modificadas, los sub-criterios y los criterios se distribuyen en una estructura jerárquica multinivel, como se muestra en la Figura 1.

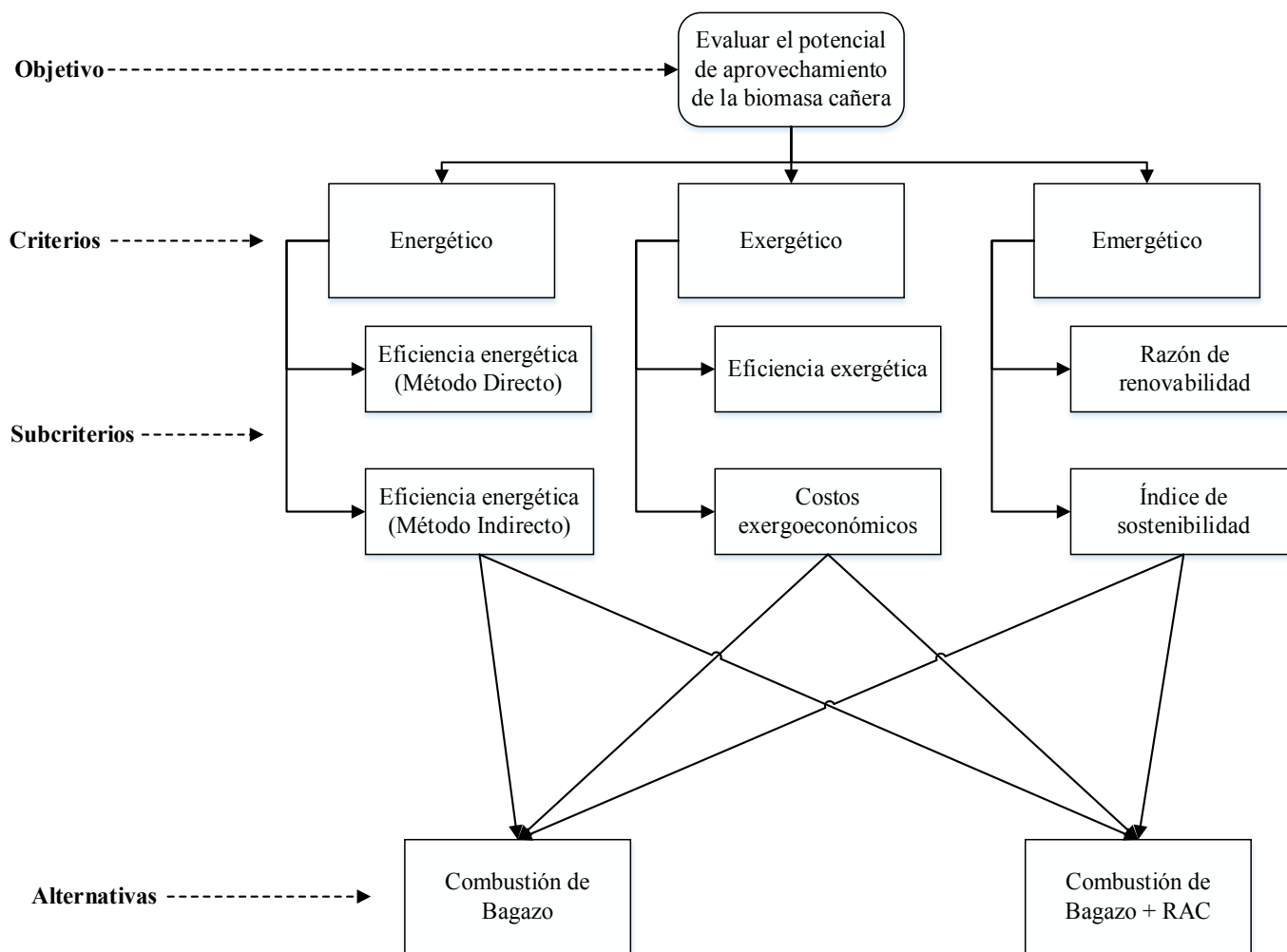


Figura 1. Estructura jerárquica.

La jerarquía se organiza de tal manera que los factores principales se dividen en sub-factores con alternativas en la parte inferior de la jerarquía (Figura 1). En el modelo, los factores son considerados como un grupo. Por lo tanto, el grupo principal comprende los criterios principales de balance energético (En), exergético (Ex) y emergético (Em); el segundo grupo está formado por nodos secundarios de los criterios principales, que incluyen la determinación de la eficiencia energética por el método directo (En1) y por el método indirecto (En2), la eficiencia exergética (Ex1), los costos exergoeconómicos (Ex2), la razón de renovabilidad (Em1), y el índice de sostenibilidad (Em2). Las alternativas incluyen la combustión de bagazo y la combustión de bagazo – RAC ¹ en un gene-

rador de vapor del tipo RETAL. Los principales criterios y sub-criterios están relacionados con las alternativas, que es su impacto en los criterios. Este modelo genera una retroalimentación o interdependencia.

Aplicación del AHP

La matriz (Tabla 3) se dispuso en base a los factores identificados del balance energético, exergético y emergético desarrollados por Puig (2018), y la calificación numérica para la comparación de cada elemento se asignó de la escala de nueve puntos de Saaty (Tabla 1).

En la matriz 3×3, mostrada en la Tabla 3, se ingresan los valores de los criterios respectivos. El valor de 1 se asigna a partir de la escala de nueve puntos cuando el criterio se

¹ La tecnología de aprovechamiento energético para evaluar las biomásas seleccionadas la constituyen los generadores de vapor tipo RETAL,

que son los de mayor presencia en los centrales de nuestro país para la combustión de bagazo.

compara consigo mismo, lo que hace que todos los elementos diagonales de la matriz sean 1. Por el contrario, si un criterio se compara con otros criterios en la matriz, un valor diferente a 1 se asigna de la escala de Saaty. Los recíprocos de las entradas sobre la diagonal de la matriz, se consideran las entradas de los elementos debajo de la diagonal. Por lo tanto, los juicios solo para los elementos arriba de la diagonal de la matriz deben ser solicitados. La Tabla 3 indica que el juicio 2 ingresado en la segunda fila de la primera columna expresa que los criterios exergéticos se consideran ligeramente más importantes que los criterios energéticos. Mientras tanto, en la columna de vectores de prioridad, los criterios emergéticos se clasifican en la parte superior de los juicios, lo que muestra una

mayor preocupación por la sostenibilidad (razón de renovabilidad e índice de sostenibilidad) en el aprovechamiento de estas biomásas. Del mismo modo se considera relevante el análisis exergético y los criterios energéticos, ya que influyeron en las prioridades. Para generar el vector de prioridad local (PVE) o el vector propio correctamente normalizado para los juicios de matriz en la Tabla 3, se normalizan los vectores en cada columna de la matriz (dividiendo cada elemento de la columna por el total de la columna) y luego el promedio de las filas de la matriz resultante se calcula como se muestra en la Tabla 4. Por lo tanto, los vectores de prioridad local resultantes se pueden dar como: (0,164, 0,297, 0,539).

Tabla 3. Comparación matricial por pares de los criterios con respecto a la meta.

Criterio	Energético	Exergético	Energético	Vector de prioridad (PVE)
Energético	1	1/2	1/3	0,164
Exergético	2	1	1/2	0,297
Energético	3	2	1	0,539

Tabla 4. Computación del vector de prioridad local.

Criterio	Energético	Exergético	Energético	Vector de prioridad (PVE)
Energético	0,1667	0,1429	0,1818	0,164
Exergético	0,3333	0,2857	0,2727	0,297
Energético	0,5000	0,5714	0,5455	0,539

Para realizar una verificación de consistencia de los juicios, primeramente, fue determinado el principio de valor propio ($\lambda_{\text{máx}}$) despejándose a partir de la ecuación 1

$$\begin{bmatrix} 1 & 1/2 & 1/3 \\ 2 & 1 & 1/2 \\ 3 & 2 & 1 \end{bmatrix} * \begin{bmatrix} 0,164 \\ 0,297 \\ 0,539 \end{bmatrix} = \lambda_{\text{máx}} \begin{bmatrix} 0,164 \\ 0,297 \\ 0,539 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} 0,492 \\ 0,894 \\ 1,625 \end{bmatrix} = \lambda_{\text{máx}} \begin{bmatrix} 0,164 \\ 0,297 \\ 0,539 \end{bmatrix}$$

Ecuación 1

El valor de ($\lambda_{\text{máx}}$) promedio se obtiene resolviendo la matriz dada anteriormente, ($\lambda_{\text{máx}}$) promedio = 3,009. Por consiguiente, al utilizar la ecuación (2), el índice de consistencia (CI) se calcula como:

$$CI = \frac{\lambda_{\text{máx}} - n}{n - 1} = \frac{3,009 - 3}{3 - 1} = 0,0046$$

Ecuación 2

Por lo tanto, la relación de consistencia (CR) se determinó por la ecuación (3):

$$CR = \frac{CI}{RI} = \frac{0,0046}{0,58} = 0,00794 \approx 0,008 < 0,05$$

Ecuación 3

El valor de RI es 0,58 y se seleccionó de la Tabla 2 para $n = 3$ (tamaño de matriz). Como el valor de CR (0,008) es menor que 0,05 (límite máximo permitido), los juicios en la matriz (Tabla 3) se consideran consistentes y lógicamente satisfactorios. Si el CR fuese superior a 0,05, entonces los juicios en la Tabla 3 serían inconsistentes y los tomadores de decisiones tendrían que modificar los juicios hasta que sean consistentes (Qazi, et al., 2018).

La siguiente evaluación implica la comparación para derivar los efectos del sub-factor en el factor primo. En la

Tabla 5, el sub-factor En1 y En2 se comparan con respecto al criterio principal (energético). Los juicios en la Tabla 5, indicaron que la influencia del cálculo de la eficiencia energética por el método indirecto se percibe más alto que el cálculo de la eficiencia energética por el método directo. Por lo tanto, el juicio 2 se ingresa en la segunda fila de la primera columna y su recíproco se agrega en la posición transpuesta. Por otra parte, el costo exergoecológico clasifica como el más alto, tal y como se muestra en la columna de vectores de prioridad, representando

así una marcada superioridad en relación a la eficiencia exergética, debido a que en la revisión de la literatura se aprecia que los criterios económicos clasifican más alto que los criterios técnicos. Sin embargo, los sub-criterios bajo los principales criterios de emergencia se perciben en la matriz comparativa con una mayor influencia del índice de sostenibilidad en la toma de decisiones que la razón de renovabilidad. Los juicios en las matrices de comparación son consistentes, ya que el CR de las tres matrices es cero.

Tabla 5. Comparación matricial por pares de los sub-criterios con respecto a criterios relativos.

Criterio	Criterio energético (En)		Criterio exergético (Ex)		Criterio emergético (Em)		Vector de prioridad
	En1	En2	Ex1	Ex2	Em1	Em2	
Sub-criterio	En1	En2	Ex1	Ex2	Em1	Em2	
En1	1	1/2	-	-	-	-	0,333
En2	2	1	-	-	-	-	0,667
Ex1	-	-	1	1/3	-	-	0,250
Ex2	-	-	3	1	-	-	0,750
Em1	-	-	-	-	1	1/2	0,333
Em2	-	-	-	-	2	1	0,667

La etapa final implica la evaluación de la comparación entre las opciones de combustión para las dos biomásas presentadas en función de los criterios y sub-criterios individuales. Los juicios emitidos sobre las comparaciones por pares para cada fuente de biomasa con respecto a cada criterio y sub-criterio se forjaron en base a los resultados alcanzados por Puig (2018), y formaron seis matrices que se evaluaron (método utilizado en la matriz de la Tabla 4) para obtener vectores de prioridad.

En consecuencia, el compuesto o las prioridades finales de las alternativas se determinan sintetizando todas las matrices. La síntesis es el proceso en el cual el vector de prioridad local de alternativas se multiplica por el vector de prioridad local de cada criterio y se agrega para

obtener el vector de prioridad final (peso global) de cada alternativa.

Sin embargo, cuando un criterio consiste en sub-criterios, primero la calificación de cada alternativa se multiplica por los pesos de los sub-criterios, que luego se agregan para obtener el vector de prioridad local de alternativas con respecto a cada criterio. Después, el vector de prioridad local de alternativas obtenido se multiplica por el vector de prioridad local de cada criterio y luego se agrega para obtener el peso global de cada alternativa. El criterio energético consiste en dos sub-criterios: En1 y En2, por lo tanto, el vector de prioridad local de alternativas para el criterio energético se puede determinar mediante la ecuación (4):

$$\begin{bmatrix} \text{Combustión de bagazo} & 0,333 & 0,333 \\ \text{Combustión de bagazo + RAC} & 0,667 & 0,667 \end{bmatrix} * \begin{bmatrix} \text{En1} & 0,333 \\ \text{En2} & 0,667 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0,333 \\ 0,667 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} \text{Combustión de bagazo} & 0,333 & 0,333 \\ \text{Combustión de bagazo + RAC} & 0,667 & 0,667 \end{bmatrix} * \begin{bmatrix} \text{En1} & 0,333 \\ \text{En2} & 0,667 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0,333 \\ 0,667 \end{bmatrix}$$

Ecuación 4

Donde En1 y En2 son los vectores de prioridades locales para el criterio energético.

En consecuencia, los vectores de prioridad local de alternativas son determinados para todos los demás criterios que contengan sub-criterios. Posteriormente, estos vectores de prioridad local de alternativas se multiplican con

los pesos de cada criterio para determinar las prioridades generales de alternativas.

Utilizando la ecuación 5, se pueden determinar las prioridades generales de todas las alternativas, estas poseen un valor de CR' igual a 0,008, que es inferior a 0,05, por lo que se muestra la satisfacción lógica y la coherencia de las prioridades generales (Qazi, et al., 2018):

$$CR' = \frac{CI'}{RI'} = \frac{\sum_{i=1}^n W_i CI_i}{\sum_{i=1}^n W_i RI_i} \quad CR' = \frac{CI'}{RI'} = \frac{\sum_{i=1}^n W_i CI_i}{\sum_{i=1}^n W_i RI_i}$$

Ecuación 5

donde, CI' es el índice de consistencia en todos los niveles de jerarquía, RI' es el índice aleatorio dado en la Tabla 2 y W_i es el PVE con respecto a los criterios.

La tabla 6 muestra los resultados en la forma ideal, y esto se obtiene dividiendo cada prioridad por el mayor valor entre todos, que es 0,529 (combustión de bagazo). Este método hace el mayor valor ideal y para los otros se obtienen sus valores proporcionales. Por consiguiente, los resultados muestran que la combustión de bagazo-RAC alcanza aproximadamente el 88,9 % en relación a la combustión de bagazo.

Tabla 6. Resultados finales en forma de prioridades normalizadas e idealizadas.		
Criterios/alternativas	Prioridad normalizada	Prioridad idealizada
Combustión de bagazo	0,529	1
Combustión de bagazo-RAC	0,471	0,889

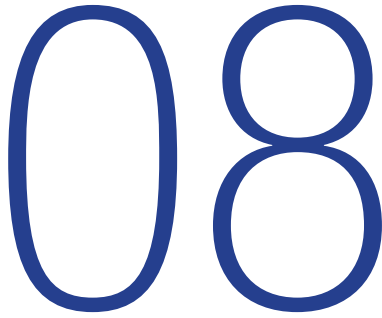
CONCLUSIONES

De las metodologías que permiten una evaluación integral de las fuentes renovables de energía en particular la biomasa se destaca el método AHP. Este permite convertir un problema complejo, en una jerarquía simple, viable e intuitivamente atractiva, además de conducir a decisiones exitosas en la mayoría de sus dominios, por tales motivos, este método da las bases para su selección con el propósito de valorar el potencial de aprovechamiento de la biomasa cañera con fines energéticos, desde una perspectiva multicriterio.

Los criterios de energía y exergía son considerados como los factores más importantes que informan para la evaluación de la sostenibilidad de la biomasa, con un PVE de 0,539 y 0,297 respectivamente, seguido del análisis energético (PVE = 0,164). Basado en estos criterios de preferencias para la evaluación del potencial de aprovechamiento de la biomasa cañera, los resultados obtenidos del análisis AHP muestran que la alternativa más adecuada para la conversión de biomasa en energía es la combustión de bagazo, seguido de la combustión de bagazo-RAC.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Babalola, M. A. (2015). A multi-criteria decision analysis of waste treatment options for food and biodegradable waste management in Japan. *Environments*, 2, 471-488.
- Cristóbal, J. R. S. (2010). Multi-criteria decision-making in the selection of a renewable energy project in Spain: The VIKOR method. *Renewable Energy*, 36(2), 498-502.
- Douglas, B. (2018). Renewables 2017 Global Status Report. (Ponencia). Sustainable Energy Forum. La Habana, Cuba.
- Enze, J., & Sutherland, J. W. (2018). An integrated sustainability model for a bioenergy system: Forest residues for electricity generation. *Biomass and Bioenergy*, 119, 10-21.
- Kaya, T., & Kahraman, T. (2010). Multicriteria renewable energy planning using an integrated fuzzy VIKOR & AHP methodology: The case of Istanbul. *Energy*, 35(6), 2517-2527.
- Michailos, S., Parker, D., & Webb, C. (2016). A multicriteria comparison of utilizing sugar cane bagasse for methanol to gasoline and butanol production. *Biomass and Bioenergy*, 95, 436-448.
- Pohekar, S. D., & Ramachandran, M. (2004). Application of multi-criteria decision making to sustainable energy planning—A review. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 8, 365-381.
- Puig, A. P. (2018). Metodología para el análisis energético, exergético y emergético de la biomasa cañera como fuente de energía. (Tesis de Grado). Universidad de Cienfuegos.
- Qazi, W. A., Abushammala, M. F. M., & Azam, M. H. (2018). Multi-criteria decision analysis of waste-to-energy technologies for municipal solid waste management in Sultanate of Oman. *Waste Management & Research*, 36(7), 594-605.
- Sindhu, S. P., Nehru, V. & Luthra, S. (2016). Recognition and prioritization of challenges in growth of solar energy using analytical hierarchy process: Indian outlook. *Energy*, 100, 332-348.



Presentation date: September, 2019

Date of acceptance: November 2019

Publication date: January, 2020

IMPACT OF SELF-ESTEEM

ON THE FORMATION OF PROFESSIONAL IDENTITY OF THE STUDENTS OF FACULTY OF LAW, OF BAKU STATE UNIVERSITY, AZERBAIJAN

IMPACTO DE LA AUTOESTIMA EN LA FORMACIÓN DE LA IDENTIDAD PROFESIONAL DE LOS ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE DERECHO, DE LA UNIVERSIDAD ESTATAL DE BAKU, AZERBAIJAN

Valida Valiyeva¹

E-mail: valida.veliyeva@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2101-7966>

¹ Baku State University, Azerbaijan.

Suggested citation (APA, seventh edition)

Valiyeva, V. (2020). Impact of Self-Esteem on the Formation of Professional Identity of the students of Faculty of Law, of Baku State University, Azerbaijan. *Universidad y Sociedad*, 12(1), 80-87.

ABSTRACT

The results of diagnostics of self-assessment of student's personality as a future professional are presented, diagnostic markers of success of formation of their professional self-consciousness are developed and descriptors of studying of the interrelation of self-assessment and professional identity in the context of influence of a family are analyzed.

Keywords:

Professional identity, self-esteem, life orientations, mental resource of personality.

RESUMEN

Se presentan los resultados del diagnóstico de autoevaluación de la personalidad del estudiante como futuro profesional, se desarrollan marcadores de diagnóstico del éxito de la formación de su autoconciencia profesional, descriptores del estudio de la interrelación de la autoevaluación y la identidad profesional en el contexto de influencia de una familia se analizan.

Palabras clave:

Identidad profesional, autoestima, orientaciones de la vida, recurso mental de la personalidad.

INTRODUCTION

The quality of professional training for specialists is an important educational task caused by integration of the national and European education systems, the process of globalization and economic co-operation within the framework of contemporary international level. Improving education requires not only modernization of training standards, application of advanced ICT and pedagogical technologies. Psychological training factor acquires special importance and practical significance as “the fuzziness” of professional identity entails social and labor dis adaptation of the person. Therefore, improving the quality of education thorough formation of students’ professional identity has great practical significance, and the study of structural and functional characteristics of this phenomenon is of special theoretical relevance.

Novelty: formation study of components of professional self-assessment depending on the system of mental orientations of personality optimizes the formation of professional identity even in the period of training of the future specialist-lawyer.

Elaboration degree. Professional identity and I-concept are considered as integral formations of the self-awareness of the individual being trained, their disposition closeness is noted as psychological concepts, similarity of structural and functional features, therefore the cognitive, emotional and behavioral components of their analysis are invariably distinguished. Self-esteem is considered as a system-forming element of the I-concept and of any forms of identity, while conflicting contradictory self-esteem and incomplete identity are interrelated.

Pursuant to ideas of the professional identity structure by Schneider (2001); Yermolayeva (2001ab); Zavalishena (2001), this structure is a derivative of mental resource of personality (leading meanings and system-forming interests of personality, conceptualizing its living space). Therefore, the subjective image of profession and model of professional activity forming the structure of professional identity of a lawyer, are representative in relation to such personal characteristics of the future specialist as: image-I, self-esteem and life experience.

As well, the inadequacy of professional identity has negative impacts of the self-actualization which is essential.

Experiments carried out by Jabbarov (2017), with the students studying in different specialties show that the level of self-realization motive and educational motive is low in students who do not approach professional field as the object of self-realization.

The listed personal formations determine the expressiveness and direction of cognitive activity, set the prospect of professional growth of the student, reflecting the essence of personal changes in the course of professional training of the future lawyers. In addition, self-esteem can be considered as a meta-factor that determines the life path and professional activity of the student as a member of the future professional community, where based on reflection of external self-assessment by others, the image “I-professional”, responsible for the formation of professional identity and professional self-consciousness in the future, will be formed.

It should be noted that self-esteem determines the motivation of professional activity, determines the social orientation and subjectively established level of professional achievements, participating in the formation of professional interests, needs, and meanings of the specialist. Professional self-esteem is formed of self-assessments of individual personal subsystems, and therefore, it is characterized by a different degree of awareness in relation to different stages and forms of professionalization. Since professional identity is the product of the professional self-consciousness of the personality, broadly speaking, these concepts are derived from the broader mental continua of personal organization, its life experience, I-concept and socio-cultural identity. Self-esteem is the basis of the professional identity of the personality, and according to Klimov (1992), the latter can be considered as the most important component of the structure of the professional I-concept.

The operational-activity and personal components of the analysis of a professional self-esteem of a lawyer stand out. The first one represents a subjective assessment of the professionalism level and professional competence, and the second one represents the assessment of their personal qualities in the context of the connection with the ideal image of “I-professional”. It is also pointed out that we can single out the self-assessment of the result and potential in professional self-esteem (as a difference

in the assessment of what has been achieved and possible, taking into account the perspectives of professional growth).

Thus, low self-assessment of the professional activity result does not always indicate the presence of an underestimated general personal self-esteem, and, in combination with high subjective personal self-esteem, on the contrary, it can be considered as a catalyst for professional self-development. As cognitive activity is acknowledged as the leading characteristic of the student's personality as a subject of the process of professionalization, it can be argued that the self-esteem of the result of learning activity is not always directly correlated with the general personal self-esteem of students. In this case, self-esteem is determined by the student's whole life experience, the level of his social success and general culture, the nature of family relations. Therefore, a system of leading subjective value-semantic and motivationally-demanding orientations that are formed as a result of socialization as the basic mental resource of his personality, will play a big role in the successful development of the professional identity of the future lawyer.

It can be generalized that in the process of carrying out theoretical and applied research of the professional identity it is extremely important to study not only subjective self-esteem as a system of value-semantic representations of the future specialist about himself. It is equally important to understand how student's personal self-esteem is linked to his educational and professional activity, to the emerging image of profession and model of the future professional activity. For this purpose it is necessary to study specific components of the professional self-esteem as a set of the following components of the developing professional self-consciousness of the future specialist-lawyer; the achieved results of the vocational training activity, the potential opportunities for personal and educational growth, the system of subjective self-image as the future professional and student "here and now" ("I-real" and "I-ideal" professional). This will make it possible to understand the mechanisms for the formation of a professional self-consciousness of a future lawyer, which will have a constructive effect on the success of preparing students as future successful professionals in the field of jurisprudence.

It should be noted that according to its content structure, the professional self-esteem is a complex psychological construct as a part of "I-concept" of the specialist's personality. In respect of the professional and training system, except for modus "I-real" and "I-ideal" on the basis of theoretical and empirical analysis it is also possible to emphasize the following representative substructures:

- Treating yourself as a future professional lawyer.
- Self-esteem as a representative of the legal professional (educational) community.
- Perception of others' attitude towards themselves as a future jurist.
- Idea of relevance of their own activities in the field of jurisprudence.
- Assessment of their own educational and subject competencies.
- Attitude to the results of their professional and training activities (academic achievement in the university, the possibility of additional earnings, the beginning of professional experience).
- Self-attitude as a subject of mastering legal knowledge and skills (subjective assessment of academic success which is not always correlated with academic achievement).
- Assessment of their own level of professional relevance for oneself as a professional lawyer (local place of the subject in the profession).

To study the impact of self-esteem on the students' professional identity, one can suggest the following diagram of interrelation and diagnostic representation of professional self-esteem, structural and functional characteristics of the professional I-concept and professional identity (Figure 1). It can be argued that successful professionalization is determined by the expressiveness in the structure of the self-consciousness of the future specialist-lawyer of those values and meanings that are responsible for the moral and ethical orientation of his cognitive activity. In respect of training activities, the system of previously proposed diagnostic markers of professional self-esteem can be modified into the following set of diagnostic criteria for assessing the success of forming a professional identity.

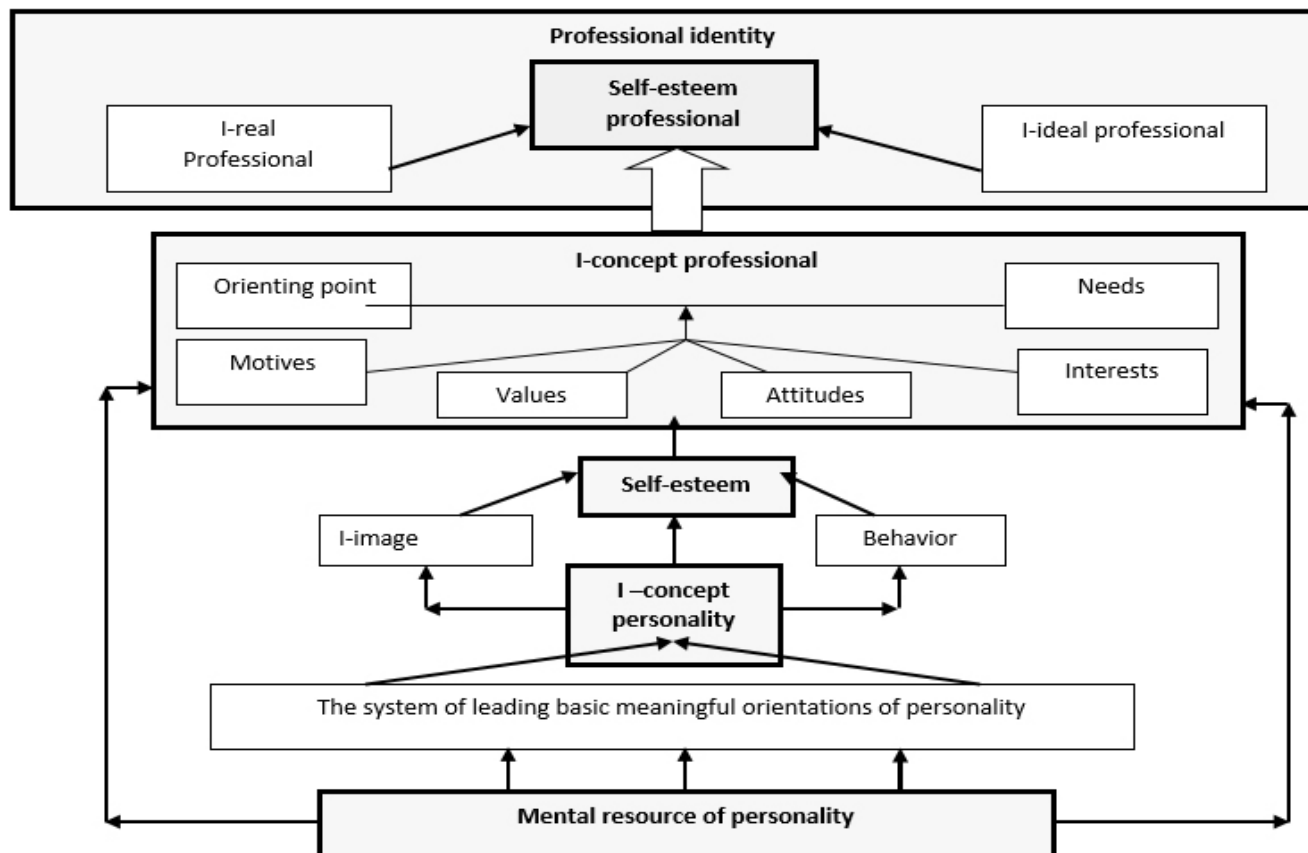


Figure 1. Conceptual diagram of the interconnection of self-esteem with the structural and functional characteristics of the professional I-concept and professional identity of the personality.

Table 1. Diagnostic criteria for success of the formation of student's professional identity in the context of his subjective self-esteem.

<p>Diagnostic unit 1: «Self-attitude as a subject of professional and training activities»</p>	<p>A. degree of satisfaction with their own academic achievements, subject knowledge, the prospect for implementing professional and training potential; B. degree of satisfaction with their own status in the training group; C. degree of satisfaction with level of relevance and applicability of their own professional and training experience to solve possible production problems (practice, course work, diploma projects).</p>
<p>Diagnostic unit 2: «Attitude towards their own belonging to a certain professional and training community»</p>	<p>A. degree of satisfaction with their own attitude towards a certain professional and training community as a member of a certain professional and training group; B. degree of expressiveness of positive ideas about themselves as a representative of the future professional community in the context of professional stereotypes and expectations from the society; C. degree of acceptance of values and people in this community; D. awareness of the positive contribution of their activities to the community life on the whole, and, as a result, a positive attitude towards himself as a representative of the profession.</p>

Diagnostic unit 3: «Attitude towards their own professional and training relevance»	<p>A. degree of satisfaction with prospects of professional relevance as an opportunity for an adequate application of the professional and training resource;</p> <p>B. degree of expressiveness of self-image as an authoritative future professional;</p> <p>C. degree of acceptance and assessment of the future professional activity and its results as an expectation of relevant assessments from others;</p> <p>D. awareness of the positive contribution of their activities to the community life as a whole and, as a result, a positive attitude towards themselves.</p>
---	---

Thus, the diagnostics of self-esteem of the student's personality as a future professional can be viewed as a diagnostic marker of the success of the formation of his professional self-awareness. The diagnostic criteria shown in Table 1 can be used as diagnostic descriptors for studying the interconnection of self-esteem with professional identity.

RESEARCH METHODOLOGY

The theoretical basis of the research was the key provisions of the professional identity concepts by Ivanova & Koneva (2004); Klimov (1992, 1996); Markova (1996); Schneider (2001), and etc., who considered professional identity as a product of long-term personal and professional development of a future jurist, finalizing only at the higher stages of mastering the profession and serving as an indicator of the coordination of the basic elements of the professional process ("I - real" and "I-ideal" professional), which performs the function of stabilization and development of I-concept of the personality as a whole.

It is methodologically important to understand the process of professionalization as an obligatory combination of personal and activity components. Pursuant to the professionalization it is impossible to form a professional identity without the fusion of the value-semantic structures of human consciousness that formalize it as an individual and as a professional; therefore, the professional mentality of the personality is viewed in indissoluble unity with the experience of socialization and system of subjective leading value-semantic orientations of personality.

Research purpose: to study the interconnection of the content - semantic characteristics of professional self-esteem with the degree of formation of the professional identity of students as future specialist-lawyers.

Research tasks:

To highlight the structural components of the diagnostics of professional self-esteem of future specialist-lawyers in the context of the correlation of their subjective and training self-esteem; to analyze the interconnection of professional self-esteem with the level of formation of professional

identity of students in the context of the system of leading life meanings and value orientations.

Research objectives: formation status of professional identity of future specialist-lawyers with different level of self-esteem in the context of their mental resource of personality. Research subject: interconnection of self-esteem with degree of formation of professional identity and student-jurists in the process of their professional training.

The following diagnostic tools were used: method of studying the status of professional identity A. A. Asbel in the adaptation A. G. Gretsov; test of meaningful orientations by D. A. Leontyev; method "Personal differential" (modification by D. A. Bogdanova and S. T. Posokhova), mathematical and statistical analysis (Statistic -6.0). A representative sample group consisted of 30 tested: 4th year students of the faculty of law; the sample group is formed by the random number method.

Analysis of Empirical Data

It can be argued that 1/3 of the students (36.7%) made an informed choice of the profession of a lawyer, went through a "crisis of choice" and successfully formed a system of subjective self-image "I- professional." Due to different socio-psychological reasons, 63.3% of respondents are characterized by an incomplete professional identity, 16.7% are imposed professional identity, 46,6% are in a state of moratorium and uncertainty. In general, these students have not independently formed firm professional goals and plans for the future. They choose their professional path under the pressure of parents (who are more often successfully working in the field of jurisprudence), arguing in a narrow utilitarian context (hedonistic orientation, rapid career growth, social privileges). Such students are characterized by low subjective life satisfaction, conflict self-esteem which creates a systematic psychological basis for the crisis of their social identity as a whole. Such students continue to explore alternative options for further professional development, their parents formally take their parenting they do not show an active interest in the professional future of their children, so that respondents are not sufficiently aware of the importance of choosing a

future profession and are considered to have accidentally chosen the sphere of jurisprudence. The data obtained are confirmed by cluster analysis. Pursuant to the analysis of Table 2, students of cluster 1 are characterized by a harmonious I-concept, stable positive and adequate

self-esteem, subjectively satisfied with their educational and life achievements, confidently treat themselves as free and effectively functioning personality (developed self-control and reflection, a clear awareness of life perspective and own professional choice).

Table 2. Descriptive Statistics for Clusters.

Variable	Cluster 1 «Positive professional identity»		Cluster 2 «Imposed professional identity»		Cluster 3 «Unformed professional identity»	
	Mean (1)	Standard Deviation (1)	Mean (2)	Standard Deviation (2)	Mean (3)	Standard Deviation (3)
Moratorium	5,500	2,16795	3,800	2,3944	16,8571	2,5376
Formed identity	12,177	1,94079	7,500	6,7206	5,1429	2,4763
Imposed identity	4,667	3,01109	14,300	4,3982	1,8571	1,7033
Indefinite identity	0,3333	0,51640	10,000	8,1104	15,9286	2,1641
Life goals	36,333	3,14113	26,600	2,8363	16,2857	2,3674
Life process	28,500	2,07364	31,200	7,0993	37,2143	5,4375
Result	31,833	1,47196	24,900	3,2813	13,5714	2,3440
Locus control-I	25,500	1,51658	16,500	4,3778	16,0000	1,7974
Locus control- life	35,000	3,22490	31,300	4,3218	23,7143	5,9540
Life awareness	156,833	10,79660	127,800	10,891	105,7857	7,4336

Comparative analysis of results of Table 1 with experimental data using "Personal differential" method showed that students from cluster 1 have adequate subjective ideas concerning their future professional qualities and are most fully aware of themselves as their carriers ($Sm\Delta \leq +2$ scores). These are students with conscious goal-setting, good reflection relating to the choice of learning technology and mean discrepancy in the ranks of characteristics "I-professional "real" and "ideal" is considered as an indicator of their balanced and stable positive C_m , as a result of which the magnitude of the rank difference of the estimated characteristics of I-professional "real" and "ideal" also indicates that these students have an opinion concerning the identity of their own personal and professionally required qualities. Such students are confident in their professional choice based on their ideas about themselves as a capable lawyer personality. This is shown by high values on the scales "Result" ($T_{cp} = 31.83$), "Life goals" ($T_{cp} = 36.33$), "Life process" ($T_{cp} = 28.5$), "Life awareness" ($T_{cp} = 156.83$) of the methodology of "Life-meaningful orientations" by D.A. Leontyev in relation to the results of analysis of rank positions of the characteristics of the "Personal Differential" methodology. Students of cluster 1 are the most successful in the learning process, they have a stable positive self-esteem which forms the systematic basis for the reflected and effective attitude towards the chosen profession. Their professional identity is distinguished by completeness and reflects harmonious

coincidence of emotional-volitional and value-semantic characteristics of such spheres as "professional" and "personal".

The study of social and anamnestic data made it possible to state that the parents of students from cluster 1 are focused on a democratic and responsible attitude towards the professional choice of their children, actively participate in their lives, are interested in their educational and professional achievements, they study professional preferences together with their children and give them an adequate reflexive assessment. Interest of parents in their own children's professional choice taking into account their individual and personal characteristics forms the systematic psychological basis not only for successful professionalization of such students but also can be considered as a proto-factor of future professional longevity and stable professional productivity. In contrast to cluster 1, students from cluster 2 and 3 have common psychological characteristics and problems preventing their successful development as lawyers.

The common feature for respondents from Clusters 2 and 3 is that their professional identity is either not formed ("diffuse" / moratorium state), or it has the features of "imposition" (determined strictly by parental ideas about who their children should become in the future). In the life experience of such students there is no experience of a constructive solution of crises, a behavior model oriented

toward the independent overcoming of life difficulties is not formed, parents of such students are also not very interested in their professional choice.

Scores below the average for such scales as the "Life goals" (16.29 points), "Life Process" (37.21 points), "Result" (13, 57.9) "Life awareness" (105.79 points) for cluster 3 and for cluster 2 ("Life goals" (26.6), "Life Process" (31.2), "Result" (24.9)) in combination for respondents of this group with high scores on scale "Life awareness" (127.8) indicate that students of these clusters build a professional perspective irresponsibly, do not associate future professional success with the need for active professional training, they are distinguished by projections, prospective professional ideas of which are not backed by personal responsibility for their implementation. Respondents of these clusters have poorly developed reflection and educational motivation, their ideas about themselves "I-professional" "real" and "ideal" are characterized by a large negative rank difference ($C_{Mcluster 2} \Delta c_p \geq +4,5$ scores and $C_{Mcluster 3} \Delta c_p \geq +5, 4$ scores) which indicates a conflict professional self-esteem.

Respondents from clusters 2 and 3 subjectively assess themselves as a personality with inadequately developed professional business and personal qualities, they do not perceive their university education as an emotionally rich, interesting process, they are convinced that they cannot affect their professional future, they do not believe in their own strength and ability to control their professional development. Professional values and sense are installed fragmentarily in the structure of their subjective value-semantic orientations, as a result of which the respondents of clusters 2 and 3 are poorly informed about the image of their future profession and the model of their own professional activity. Insufficiently developed reflexive attitude towards the learning process and one's own professional choice in combination with a reduced contradictory conflict professional self-esteem are considered as reasons for the incompleteness of their professional identity.

Using the correlation analysis data, it can be argued that an unformed professional identity, regardless of social and psychological reasons, is always associated with an acutely experienced sense of subjective dissatisfaction (Table 3).

Table 3. Correlation analysis of significant (*) interrelation between the structure of respondents' life-meaningful orientations.

Variable	Correlation coefficient (significance level P-level \leq 0,05)						
	Indef	LG	LP	RES	LC-I	LC-L	LA
Moratorium (M)	0,54	-0,78*	0,54	-0,75*	-0,31	-0,61*	-0,65*
Formed (F)	-0,92*	0,65	-0,84*	0,58*	0,77*	0,04	0,37
Imposed (I)	-0,03	0,32	-0,18	0,36	-0,23	0,45*	0,27
Indefinite (Indef)	1,00	-0,85*	0,84*	-0,80*	-0,88*	-0,28	-0,62*
Life goals (LG)	-0,85*	1,00	-0,66*	0,92*	0,78*	0,59*	0,85
Life process (LP)	0,84*	-0,66*	1,00	-0,60*	-0,68*	0,05	-0,30
Result (RES)	-0,80*	0,92*	-0,60*	1,00	0,69*	0,59*	0,84*
Locus control-I (LC-I)	-0,88*	0,78*	-0,68*	0,69*	1,00	0,18	0,61*
Locus control-life (LC-L)	-0,28	0,59*	0,05	0,59*	0,18	1,00	0,80*
Life awareness (LA)	-0,62*	0,85*	-0,30	0,84*	0,61*	0,80*	1,00

The feeling of emotional discomfort is manifested as dissatisfaction not only with the learning process, but with the whole life (K corr. "moratorium" - "life awareness" = -0.65 (cluster 2 and 3), (To corr. "indefinite" identity- "life awareness" = -0.62 (cluster 2 and 3)), that in combination with positive significant correlation coefficients (K correlatives "locus control-I" - "life awareness" = 0.61 and K corr. "locus control-life" - "life awareness" = 0.80 indicates that the psychological conditions for the productive formation of professional identity is a set of the following personal

characteristics: a well-developed reflection, responsibility and positive self-attitude. Conclusions obtained are corroborated by the correlation coefficients of the "life goals" parameter with the characteristics of the students' life-meaningful orientations: "locus-control-life" (K corr. = 0.78), identity status "formed" (K corr. = 0, 65), "locus control-life" (K corr. = 0.59) and "life awareness" (K corr. = 0.85), as well as the "formed" identity and "locus control-I" parameter (K corr. = 0.77).

CONCLUSIONS

Generalizing results of the study, it can be argued that the student's self-esteem is a systematic psychological basis of subjective attitude towards himself as a future successful professional-lawyer; this is the psychological basis for the formation of a successful professional self-attitude and professional identity.

Positive self-esteem is the basis of the formation of a harmonious professional I-concept; it is considered as a systemic foundation of vitality, subjective prosperity and responsible attitude of parents towards the professional choice of their children in the future. Successful professional identity of a lawyer is always mediated by a mental personal resource (moral-ethical-volitional qualities).

The parent reference group actively participates in the formation of the self-esteem, therefore, the active cooperation of parents and children is an important factor in the formation of successful professional self-esteem and identity both at the early stages of the student's personality socialization as a future specialist-lawyer and in the process of his professional training.

BIBLIOGRAPHIC REFERENCES

- Ivanova, N. L., & Koneva, Y.V. (2004). Professional identity and professional space. *The World of psychology*, 2.
- Jabbarov, R. V. (2017). Factors affecting the development of self-realization among students of different professions. *Science and Education*, 9, 75-87.
- Klimov, Y. A. (1992). Panicle hypothesis and the development of the profession of a psychologist. *Psychology*, 3, 45 - 49.
- Klimov, Y. A. (1996). *Psychology of professional*, Voronezh, 397.
- Markova, A.K. (1996). *Professionalism psychology*. Znanie.
- Schneider, L.B (2001). *Professional identity*. Aprel-Press, EKSMO-Press Publishing House.
- Yermolayeva Y. P. (2001b). Psychology of the professional marginal in socially significant types of labor. *Psychological journal*, 22(5), 69-78.
- Yermolayeva, Y. P. (2001a). Professional identity and marginalism. *Psychological journal*, 22(4), 51-59.
- Zavalishena, D. N. (2001). Methods to identify a person with profession. *Psychology of the subject of professional activity*, 104 – 128.

09

Presentation date: September, 2019

Date of acceptance: November 2019

Publication date: January, 2020

CADENA DE VALOR

DEL DESTINO DOS MANGAS COMO HERRAMIENTA PARA EL ANÁLISIS DE LA SOSTENIBILIDAD DE LA OFERTA TURÍSTICA

VALUE CHAIN OF DOS MANGAS DESTINATION AS A TOOL FOR THE ANALYSIS OF THE SUSTAINABILITY OF THE TOURIST OFFER

Jhony Ernesto Yumisaca Tuquina¹

E-mail: jyumisaca@upse.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7086-1963>

Emanuel Augusto Bohórquez Armijos¹

E-mail: ebohorquez@upse.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0728-6246>

Arnaldo Efrén Mendoza Tarabó¹

E-mail: emendoza@upse.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1315-5170>

Jenniffer Gonzabay Rosales²

E-mail: jengeminis6@hotmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9854-5495>

¹ Universidad Estatal Península de Santa Elena. Ecuador.

² Instituto INNOVA. Salinas. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición):

Yumisaca Tuquina, J. E., Bohórquez Armijos, E. A., Mendoza Tarabó, A. E., Gonzabay Rosales, J. (2020). Cadena de valor del destino Dos Mangas como herramienta para el análisis de la sostenibilidad de la oferta turística. *Universidad y Sociedad*, 12(1), 88-96.

RESUMEN

El concepto cadena de valor del destino permite construir un espacio de análisis novedoso del funcionamiento de la actividad turística, identificando los diferentes actores que son parte de la cadena y eslabones. Sumado a los actores, la identificación de problemáticas y potencialidades permitió establecer la situación real de los elementos intervinientes en la prestación de servicios del destino. En la investigación se aplica un análisis de cadena de valor del destino turístico Dos Mangas, icono en la Península de Santa Elena. Para ello, se ha realizado un trabajo in-situ con los ofertantes de turismo y, un análisis de focus group con académicos del ramo y concedores del sitio, que ha permitido analizar las variables que intervienen en la generación de valor desde la perspectiva de la sostenibilidad, identificando puntos críticos como base para el planteamiento de estrategias encaminadas a potenciar la capacidad del destino para generar valor a lo largo de la cadena.

Palabras clave:

Cadena de valor, sostenibilidad, oferta turística, Santa Elena.

ABSTRACT

The concept of the value chain of the destination allows us to build a space for novel analysis of the functioning of the tourist activity, identifying the different actors that are part of the chain and links. In addition to the actors, the identification of problems and potentialities allowed establishing the real situation of the elements involved in the provision of destination services. In the investigation, a value chain analysis of the tourist destination Dos Mangas, an icon in the Santa Elena Peninsula, is applied. For this, an in-situ work has been carried out with tourism suppliers and a focus group analysis with academics and connoisseurs of the site, which has allowed analyzing the variables involved in the generation of value from the perspective of the sustainability, identifying critical points as the basis for the approach of strategies aimed at enhancing the capacity of the destination to generate value along the chain.

Keywords:

Value chain, sustainability, tourist offer, Santa Elena.

INTRODUCCIÓN

Asumir que el turismo es una de las actividades económicas, que genera un número importante de inversiones nacionales y extranjera en todo el mundo, exige también considerar la complejidad de la interacción entre los turistas, visitantes y la capacidad de carga de los destinos turísticos (Segrado, Palafox & Arroyo, 2008). Esta condición explica que, si se pretende asegurar la sostenibilidad de esta actividad, es preciso determinar los costos y beneficios del desarrollo del turismo, tanto en lo que respecta al crecimiento económico, al incremento de empleos directos e indirectos, y las relaciones socioculturales que promueve como controlar o adaptar los daños ecológicos, económicos, sociales y estéticos que implica la actividad turística.

En este marco, diversos autores (Christian, et al., 2011) insisten en que para promover el equilibrio entre los aspectos económicos, ambientales y socioculturales se debe identificar la cadena de valores de un destino pues, el éxito de la actividad turística está en la capacidad de evaluar el conjunto de eslabones o de actividades que intervienen en un producto o servicio turístico; desde su concepción hasta la venta final, pues para poder contribuir a su desarrollo es preciso contrastar los beneficios y/o pérdidas que se presentan en la actividad o el destino.

En este propósito Kaplinsky (2000); Quintero & Sánchez (2006); Ferrando (2013), refieren el término cadena de valor de un producto, servicio o empresa en el sector turístico, como un tipo de herramienta estratégica que establece un marco descriptivo y heurístico, para generar datos que permitan medir el rendimiento de cada eslabón en la generación de valor desde el momento en que un turista decide realizar su viaje, hasta el final. Por tanto, y tiene como objetivo de alcanzar una redistribución más equitativa de los ingresos y beneficios, mejorar el acceso al mercado, el poder de negociación a los actores turísticos y la valoración de las posibilidades comerciales que existen para participar en el desarrollo sostenible de un destino. Luego, cada sector que conforma la oferta del destino, sumado a los canales de distribución y los demandantes, constituyen la cadena de valor del turismo.

De acuerdo con lo anterior la cadena de valor de un destino turístico está relacionada con un territorio donde se encuentran atractivos, equipamientos, servicios, infraestructuras, sectores directos e indirectos y servicios turísticos. Al mismo tiempo le otorga importancia de la satisfacción del turista ya que es un factor que afecta directamente a la imagen de un destino, el regreso del turista y la recomendación a otros potenciales (Kotler, 2005). Se explica así que el enfoque de cadena de valor aplicado a turismo

es de uso reciente y principalmente como herramienta de diagnóstico.

Por tanto, el análisis de la cadena de valor es un instrumento que examina a nivel sectorial, cada eslabón de la cadena de producción, intentando trazar el diagrama del proceso completo, con el objetivo de determinar en qué etapa se puede captar mayor valor. Esto implica que los actores estén dispuestos a colaborar construyendo objetivos, metas y estrategias comunes, compartir riesgos y beneficios e invertir tiempo y recursos en pro de la satisfacción del visitante del destino turístico.

Según Gallego (2009), una gestión activa de la cadena de valor de un destino, turístico permitirá concentrar los esfuerzos en aquellas actividades en las que la generación de valor para el turista es mayor; identificar los factores clave que aumentan la generación de valor; gestionar el destino como un todo, que es como lo percibe el turista; influir sobre todas las etapas del itinerario de consumo del turista y alcanzar la satisfacción del turista, cuya capacidad de prescripción contribuirá a la mejora de la imagen del destino.

Se entiende entonces que, determinar la cadenas de valor de un destino turístico, representa un cambio en las estrategias de gestión de la actividad turística, sobre todo, en aquellos destinos que se desarrolla turísticamente bajo un modelo de pequeños y medianos emprendimientos, con fuerte capital social y cooperación de los miembros de la comunidad, quienes participan en la planificación y gestión de la oferta turística, ligado a la tendencia del nuevo turista que prefiere una actividad más individualizado, con un alto grado de interés de tranquilidad, de contacto con la naturaleza y la cultura, dejando atrás aquellas vacaciones pasivas por eventos más participativos.

Ecuador en los últimos años promueve este tipo de destino turístico y con ello, se estimula el análisis de todos sus componentes a efecto de comprender la situación de cada uno de los eslabones de la cadena turística y determinar su valor. Estudios de este tipo realizados por Yumisaca, Mendoza & Gonzaba (2017), confirman que a través del desarrollo turístico no convencional se está impulsando el desarrollo de una nueva ruralidad la cual está en proceso de convertirse en un modelo de generación de recursos en las comunidades; pero no existen recetas únicas. Es necesario, guiar la transformación hacia un modelo turístico sostenible.

En este propósito resulta indispensable empezar por la implementación de una política de gestión turística integral que garantice un uso responsable de los recursos del territorio y para ello es recomendable optar por la

evaluación de la cadena de valores de los destinos turísticos desde sus particularidades y especificadas.

En este contexto, como parte de la contribución que realiza la Universidad Estatal Península de Santa Elena y el Instituto INNOVA, de Salinas, para contribuir al desarrollo de la actividad turística en la región se asumió la necesidad de evaluación de la cadena de valor turístico del destino Dos Mangas. Los resultados de este estudio permitieron la identificación de puntos críticos a partir del cual se podrán incorporar nuevas acciones a la estrategia de desarrollo

DESARROLLO

La comuna Dos Mangas está asentada al noreste de la provincia de Santa Elena en la costa ecuatoriana, su ubicación geográfica en las estribaciones de la cordillera Chongón Colonche. El recinto de la comuna, identifica sus orígenes en 1899, y debe su nombre al encuentro de las aguas de los ríos Grande y Colín que se unen antes de llegar al pueblo. Dos mangas está ubicada en el trayecto de la Ruta del Spondylus o Ruta del Sol a siete kilómetros del noreste de Manglar alto. Presenta un clima de bosque húmedo tropical debido a su localización en las faldas de la cordillera, lo que es una ventaja para los pobladores, ya que gracias a ello existe un suelo fértil para el cultivo de productos orgánicos, tales como: piña, badea, guineo, papaya y demás cultivos de ciclo corto.

Según datos proporcionados por el Municipio de Santa Elena (2013), la población identificada es aproximadamente de 950 habitantes, los que se dedican a agricultura, la ganadería, la producción y elaboración de paja toquilla, la producción y elaboración de tagua (marfil blanco) y el ecoturismo, manteniendo una organización reconocida ante las autoridades competentes.

Entre sus mujeres están las que se dedican a para diseñar productos de colores llamativos usando la paja toquilla, como carteras, sombreros, entre otros; los hombres se destacan por tallar con la tagua todo tipo de figuras, llaveros, moños, anillos, pulseras, utilizando diversas formas. Este proceso dura cerca de seis meses y dichas artesanías son vendidas en Salinas y en Montañita.

Dentro de la comuna se pueden hacer recorridos por los senderos turísticos, el turista tiene la opción de hacerlos a lomo de caballo o caminando, dichos senderos tienen el nombre de "Las Cascadas" y "Las Pozas". Durante el recorrido, el turista va acompañado de un guía nativo, quien explica la gran variedad de flora y fauna que posee el lugar. Sin embargo, las bondades naturales que tiene este paradisíaco lugar, hace posible la práctica de un turismo diferente y alternativo, que agrupa las modalidades

de ecoturismo, aventura y rural, que en la actualidad son requeridas por los demandantes.

Este destino posee condiciones climatológicas de recursos para desarrollar la actividad turística que se desarrolla bajo un modelo de gestión de los pequeños y medianos emprendimientos, con fuerte capital social y cooperación y en donde la comunidad participa en la planificación y gestión de la oferta turística. En este caso las poblaciones no sólo entran como asalariadas sino como portadoras de determinadas ideas turísticas expresadas en distintas iniciativas.

La comuna actualmente ofrece a los turistas dos tipos de turismo: turismo comunitario y turismo ecológico, siendo uno de sus atractivos principales los senderos, los mismos que sólo se pueden visitarse en compañía de un guía nativo. En época de invierno las cascadas y pozas naturales, son más caudalosas en comparación con los meses de verano, puesto que en dichos meses no hay mucha lluvia y las cascadas y pozas están casi secas.

Sin embargo, este atractivo natural, que no deja de ser encantador no se han desarrollado evaluación de la cadena de valores que permita impulsar su aporte el desarrollo turístico de la Comuna. En este propósito se organizó la investigación que se socializa a continuación.

METODOLOGIA

A partir de la sistematización y contextualización metodológica del análisis de la cadena de valores de destinos turísticos. El estudio realizado inició con la recopilación de información primaria in-situ, que se complementó con información de estudios previos sobre turismo desarrollados en Santa Elena y Dos Mangas en particular. Paralelamente se realizaron entrevistas a los actores involucrados en la actividad turística en este destino (hospedaje, restauración, transporte, guías, artesanos, administradores del centro de interpretación y autoridades de la comunidad).

Para diagnosticar cada uno de los eslabones de la cadena turista de este destino, se involucró a estudiantes del programa de maestría en turismo mención gestión de destinos, de la Universidad de Santa Elena, quienes realizaban el programa de vinculación con la colectividad en este territorio. La información recolectada fue sistematizada en una base de datos que contiene información descriptiva detallada del proceso turístico de Dos Mangas, la cual sirvió como base también para describir cada uno de los eslabones que conforman la cadena de valor del destino turístico: planificación, organización del producto, comunicación, distribución, transporte, consumo y postconsumo.

En última instancia, se socializó la información recopilada en una sesión de focus group, con académicos conocedores de la actividad turística en este territorio, cuyo fin fue analizar la situación de los eslabones e identificar puntos críticos para posteriores estrategias sostenibles que debiera proponerse para mejorar la oferta del destino en estudio.

En este propósito y basado en el principio de inteligencia colectiva se promovió también la búsqueda de consenso en la opinión de un grupo de expertos en la materia, este espacio de trabajo colectivo sirvió para una discusión constructiva, de donde nacieron las propuestas de estrategias con enfoques de sostenibilidad, cuyo documento es un aporte al proceso de desarrollo de este destino que de a poco se posiciona en los mercados bajo una modalidad de desarrollo turístico integral.

Resultados

La cadena de turismo del destino Dos Mangas está compuesta por diferentes entidades (cabildo, asociación de guías, administración centro interpretación) e iniciativas de orden comunal y privado. Esta diversidad de aportes y esfuerzos, se ha limitado a intereses individuales, aislados, no interrelacionados y poco funcionales para el desarrollo turístico de la localidad.

A pesar de esto, se advierte una constante atención a la actividad por parte de sus actores, mismo que ha servido para hacer presencia en el mercado, evidenciando atención a las infraestructuras turísticas y esfuerzos en la promoción insipiente. Para describir la cadena de valor, se toma en consideración la totalidad de los subsectores de hospedaje (4), restauración (9) y de artesanías (5) y representantes del subsector de transportación, guías y directivos que son parte de los eslabones de la cadena, permitiendo presentar un diagnóstico muy riguroso para cada eslabón en relación con la sostenibilidad del turismo de Dos Mangas.

Planificación

En el marco de este eslabón, se ha podido diagnosticar y discutir con académicos especialistas en turismo tres puntos fundamentales para la planificación del turismo, la gestión del territorio, el recurso humano y el aspecto legal para la funcionalidad de la actividad.

En el primer caso, partiendo de un análisis del plan de desarrollo endógeno comunal en el que se destacan enfoques de sostenibilidad visibilizados en los criterios: que la sustentabilidad debe aplicarse a todo tipo de turismo, la planificación es resultado de proceso participativo de todos los actores y, la declaratoria de conservación de

sus recursos, que fue construido en conjunto y consensuada por todos los integrantes de la cadena turística del destino, se visibiliza que de forma individual los actores turísticos no han demostrado el suficiente interés por la sostenibilidad como elemento diferenciador de su emprendimiento.

Ante esta situación, los profesionales consideran que cada establecimiento debe alinearse en su planificación con el plan de desarrollo del destino y que, ciertos aspectos encaminados a acciones entorno al medio ambiente que se realizan, no encamina necesariamente a la sostenibilidad del destino. Identificando con esto aspectos críticos como: la falta de planificación turística individual con visión sostenible y que sume a los intereses del destino y, el desconocimiento de los componentes de sostenibilidad turística.

En cuanto al capital humano, se analiza la capacitación del recurso humano que trabaja en la actividad para decidir, implementar y gestionar los aspectos de sostenibilidad en cada uno de los emprendimientos y entidades que conforman la cadena. En el primer caso, al ser emprendimientos pequeños, la producción es reducida, la capacidad de pax es mínima, por ende el empleo generado es apenas de 37 personas al año y, a esto se suma 20 guías, dos administradores y un contador en el centro de interpretación. El trabajo in-situ y el análisis de los profesionales en la materia consensuan en que el talento humano está lejos de emprender acciones por si solos en estrategias de sostenibilidad, identificando, por tanto, que el aspecto crítico es la capacitación y la profesionalización para el funcionamiento de los eslabones y generar valor a la cadena.

En referencia al aspecto de legalidad y políticas para la funcionalidad del destino, esta se enfoca en determinar el marco jurídico que ampara el desarrollo turístico en este territorio, de hecho, existe un avance importante en cuestiones de zonificación, ésta comprende áreas de conservación, de producción agrícola, de asentamiento humano y espacio para el turismo.

Sin embargo, a pesar del modelo de desarrollo turístico integral que se inclina por un turismo más justo en este territorio, a los enunciados del Código orgánico de organizaciones territoriales, autonomía y descentralización (COOTAD) en su artículo 68, literales a) y f) y, a lo que expresa la ley de comunas en su artículo seis, respecto a su visión participativa y sostenible, la comuna no ha forjado un desarrollo en ese sentido, a pesar de la declaratoria como Centro de Turismo Comunitario, de recibir apoyo del estado a través del programa Socio Bosque, de recibir ayuda de ONGs como la USAID y FAO, de recibir

apoyo de la embajada de Corea, de organismos gubernamentales como la prefectura, la municipalidad y la junta parroquial, este destino no ha logrado sostenibilidad en turismo.

Ante esta situación, los profesionales del ramo concuerdan que no depende de la cantidad de leyes y elementos de política direccionales, mientras no haya una cultura turística y conocimiento de sostenibilidad, la población local solo se regirá a lo que los organismos locales y foráneos direccionen. Siendo esta última idea la brecha a solucionar.

Organización de productos turísticos

A pesar de ser Santa Elena un destino de sol y playa por tradición, el primer acuerdo del grupo focal de expertos es que hay segmentos que llegan a la provincia por otras motivaciones como la cultura, la aventura y la gastronomía, lo que implica que existen mercados que se interesan por otra tipología de turismo, por tanto, el enfoque de Dos Mangas por emprender acciones bajo un modelo de desarrollo turístico alternativo, que asocia a pequeñas y medianas empresas, con fuerte capital social donde se combinan actitudes de confianza con conductas de reciprocidad y cooperación, abre opciones para los visitantes y es el ejemplo a seguir para otras comunidades con características similares dentro del territorio.

Por tanto, el turismo que se desarrolla en la comuna Dos Mangas es turismo no convencional, caracterizado por servicios activo participativo no tradicionales, que responde a la necesidad del hombre por buscar nuevas experiencias de viaje orientados al disfrute y aprovechamiento racional de la naturaleza, además se instruye y concientiza a los visitantes sobre la importancia de la conservación de esta área y su necesidad de protegerla. No obstante, los expertos también concuerdan, de que se trata de un destino turístico escasamente competitivo por carencia de diversificación y estrategias de marketing.

Pese a las inversiones de organismos públicos como el Gobierno Provincial, el MINTUR, el Gobierno Parroquial y organismos privados como USAID, Embajada de Corea, por nombrar algunos, que de una o de otra forman han aportado a la accesibilidad, señalética, a la readecuación paisajística y al aspecto socio-organizativo, los productos no han variado. Ante esta situación la discusión y concordancia del grupo focal evidencia que Dos Manga requiere de productos complementarios al senderismo y artesanías que son básicamente los productos únicos en ese destino, por tanto, apostar a hacer de esta comuna un multi-destino es pensar en la integración de nuevas tipologías de turismo en base a su potencialidad rural.

Claro está que no solo se debe pensar en actividades que complementen la estancia de los visitantes, el enfoque que se debe dar a la infraestructura de hospedaje y restauración es fundamental para fortalecer el destino en sí. Por tanto, otro aspecto discutido y concordado por el grupo focal está en el hecho de que las acciones que se desarrolle desde estos componentes y en otros que son parte del producto turístico deben tener transversalmente un aspecto de sostenibilidad, tal como manifiesta Pulido Fernández & López Sánchez (2016), el turismo sostenible no es una tipología turística, ni un producto turístico, sino una manera de desarrollar la actividad turística basada en la filosofía y los valores de la sostenibilidad.

Comunicación

Se evidencia que este destino tiene dificultad en la comunicación con los mercados emisores y segmentos que arriban hasta este sitio, lo que dificulta su posicionamiento en el mercado. El arribo de los visitantes hasta Dos Mangas no es resultado de un proceso planificado de comunicación, es resultado de la búsqueda de alternativas de actividades de aquellos turistas que llegan a destinos cercanos a este, que como parte de sus actividades exploran sus alrededores, dando como resultado esta elección. Adicionalmente la comunicación boca oído y una página de Facebook permite nutrir también estas llegadas a Dos Mangas.

Por otro lado, los expertos concuerdan en que existe mucha confusión en la marca que proyecta el destino, ya que los diferentes actores proyectan su propia imagen y hacen su propia publicidad, desconsiderando que se debe fortalecer y proyectar iconos y elementos que sean representativos del destino, los mismos que deben servir de paraguas para el resto de actores que desene proyectarse en los mercados.

Adicional a esto está la imagen y reputación del destino, que muestra permisibilidad de acciones para los visitantes. En el destino se evidencia vehículos motorizados y ganado vacuno transitando por el mismo sendero, así como se puede observar la pesca inadecuada en ciertos sectores del río y en ciertas temporadas, que, expuestos a la vista de los visitantes, demuestra que están ante un destino poco sostenible, así se esté intentando proyectar en el mercado como un destino alternativo para segmentos no tradicionales, son los propios moradores lo que demuestra lo contrario.

Al final la concordancia de los expertos sobre la posible corrección a esta imagen real del destino estará en función de las políticas del destino y en la calidad de comunicación que se exponga en el mercado. Por tanto,

trabajar en proyectar una imagen como destino emergente especializado en segmentos concretos ayudaría al posicionamiento y diferenciación en los mercados.

Clara esta entonces que la realidad del destino debe ser la misma que proyecta en el mercado, en este sentido, no se trata de generar publicidad engañosa, sino que, tal como manifiestan los integrantes del grupo focal, se debe garantizar credibilidad en el mensaje que se comunica, por tanto, adecuar el mensaje a la realidad, pasa por lograr una mejora en el destino, sin ella, todo el aspecto de marketing es completamente inútiles. No solo es cuestión de ser conocidos, lo importante es ser apreciados.

Finalmente, la carencia de planes de marketing del destino, así como no se asigna un presupuesto para promoción, a esto se adiciona el error de ciertos operadores que ofertan Dos Mangas como parte de Montañita (un destino de sol y playa), causa impresiones y confusiones en los demandantes, debilitando el interés por este destino alternativo que en ocasiones es confundido como un destino cosmopolita por esas malas acciones de incluir como parte de algo que no es. El acuerdo final sobre la comunicación en la cadena de valor, es que se debe comunicar la sostenibilidad del destino, lo que implica, poner en valor comercial la sostenibilidad en el turismo de Dos Mangas para poder diferenciarse y acceder a segmentos de mercado cuyos valores, principios y necesidades favorecen el avance hacia la sostenibilidad de los destinos.

Distribución

Dos Mangas tiene dificultades en el aspecto de distribución, de hecho, los visitantes que arriban a este destino llegan por consecuencias de exploración desde destinos cercanos y en algunos casos como parte del itinerario de algún tour operadora. Esta manera de recibir turistas impide mayores llegadas en número y mayor permanencia en tiempo de estancia, la no participación en ferias, el no vender el destino a través de agencias, el no saber aprovechar la penetración del internet mantiene al destino en estancamiento.

A pesar de que las tecnologías de la información y comunicación (TIC) ha tenido un gran crecimiento en la Provincia de Santa Elena, según datos del censo 2010 (Ecuador. Instituto Nacional de Estadística y **Censos, 2010**), el 72,10% tiene celular, el 13, 5% tiene computadora, el 8,7% televisor por Cable y el 7,2% tiene acceso al internet, este destino apenas hace uso de la red social Facebook,

que si bien es cierto permite acceder a información del destino, pero no permite ningún aspecto de negociación.

La Comuna Dos Mangas no tiene una buena señal de internet y es necesario implementar herramientas tecnológicas para la difusión del potencial turístico, más aún cuando es demasiado evidente que el uso de las nuevas tecnologías ha modificado el futuro de la intermediación turística y lo seguirá haciendo en los próximos años. Únicamente aquellas empresas que, además de tener una idea clara de las necesidades del mercado, creen verdadero valor para sus clientes serán capaces de sobrevivir a largo plazo.

Dos Mangas, debe valerse de la innovación, apegado a las nuevas tendencias tecnológicas más apropiadas para ofrecer productos de mejor calidad, de tal manera que la fidelización sea sinónimo de mayor demanda de las actividades y servicios turísticos, apoyados en la distribución virtual. Por tanto, el grupo focal concuerda en que existe un déficit tecnológico, lo que impide explotar las numerosas ventajas que actualmente ofrece el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para la distribución de sus productos.

Finalmente, algo importante que se resalta al topar el aspecto de distribución – comercialización y que concuerda con lo que Pulido Fernández & López Sánchez (2016), estipulan es que, en años venideros, el negocio de la distribución estará en participar en todos los eslabones de la cadena de valor del destino turístico, y no en un subsector o en un eslabón determinado.

Transporte

A pesar de su ubicación a una distancia aproximada de 10 Km desde Manglar alto, y a unos 66 Km de la capital provincial Santa Elena, de poseer una carretera de primer y segundo orden en buen estado, Dos Mangas tiene una dependencia de líneas de transportación de cooperativas Manglar alto, Reales Tamarindo y CLP que son interprovinciales y recorren la ruta del Spondylus en su trayecto, y de cooperativas provinciales que también recorren esta ruta. Al no contar con una línea de transporte que arribe al destino, incide en que los visitantes no decidan por este destino, el hecho de que las líneas de transportación circulen a 10km de distancia de Dos Mangas, es desventajoso para el desarrollo turístico.

Ante esta situación los expertos en trabajo grupal concuerdan que es necesario gestionar una línea de transporte hacia el destino, lo que permitiría captar la atención de visitantes en el mismo terminal Sumpa, que

desconocimiento de este destino, se dirigen hacia otros sectores.

Consumo

Este aspecto es fundamental para el destino, más cuando el cliente es cada vez más exigente y dispuesto a pagar por el valor que es capaz de generar un destino y no por cualquier ofrecimiento engañoso. Los visitantes que arriban a Dos Mangas provienen de destinos de tipología masiva cercanos a esta, por tanto, este destino se presenta como un lugar de paso, con un tiempo de estancia promedio de 3 horas y de poco interés de sostenibilidad, ya que el propósito de viaje no fue este si no aquellos destinos de masas.

Por otro lado, los prestadores de servicios y las facilidades turísticas son limitados y se caracterizan por ser prestadores de servicios sin una cultura de generadores de experiencias. Gran parte de las actividades están focalizadas hacia los senderos con prestadores de servicios poco activos, con prestaciones que carecen de diversificación y muchas veces improvisadas.

Es evidente que es un destino no masivo que marca la diferencia del resto de destinos cercanos, las actividades basadas en la naturaleza y la cultura llama la atención de visitantes con cierto grado de interés en estos aspectos, es decir que los segmentos que llegan a este destino tienen inclinaciones sobre el turismo alternativo, esta aseveración es la base para que el grupo focal concluya que es factible concretar acciones que para atraer turistas que aporten mayor rentabilidad social, económica y ambiental a este territorio.

Referente al costo de los productos, se analizó que los turistas nacionales a diferencia de los extranjeros presentan interés en los productos, pero buscan rebaja de precios. De manera general, los visitantes presentan cierta elasticidad en cuanto a la elevación de costos, siempre y cuando vaya a la par con el factor de diversificación y calidad.

Se evidencia que los emprendimientos artesanales presentan mayor generación de experiencias al hacer partícipes de las tareas en los talleres a los grupos que visitan estos sitios, lo que no sucede con otros servidores del destino. Los resultados del trabajo de campo respecto a este ítem, es abordado por los expertos y coinciden en que el consumo de los visitantes no favorece a la sostenibilidad del destino, por el hecho de que los nacionales regatean precios y los extranjeros aducen que los costos de los productos son muy bajos en relación al tiempo que emplean para su desarrollo.

Por tanto, el acuerdo de los expertos es que se debe trabajar en productos que provoquen un consumo

responsable, en el sentido de que los productos deben evidenciar los componentes de sostenibilidad, de esta forma los visitantes puedan valorar lo que consumen y ser parte del proceso del desarrollo de un destino sostenible. Es importante que los servidores turísticos del destino evidencien acciones e iniciativas de sostenibilidad que pueden aportar valor al momento de hacer acciones de marketing.

Fidelización del cliente - postconsumo

Los emprendimientos del destino no presentan estrategias de fidelización o al menos no son conscientes de ellas. Es importante resaltar que para que exista una fidelización, la organización debe tener una imagen clara para reflejar al cliente, aspecto que en la actualidad es una debilidad que presentan los establecimientos, al no tener una imagen de marca fortalecida. En este aspecto es importante que los emprendimientos y el destino en general presente acciones de comunicación y comercialización basadas en la sostenibilidad, lo que permitirá diferenciar del resto y atraer segmentos que valoren estos aspectos.

Los eslabones analizados permitieron identificar lo que está sucediendo con la cadena turística del destino Dos Mangas. Aunque es necesario destacar que a pesar de que todos los elementos de la cadena son fundamentales para reorientar el destino, será preciso enfocar mayores acciones en los eslabones de planificación y de organización de productos, ya que de estas dependen el resto de eslabones y la construcción de un destino sostenible como tal y el posicionamiento en los mercados.

El análisis de los eslabones de la cadena permitió identificar los puntos críticos que permitirá a los gestores del turismo hacer enfoques de estrategias válidas para la totalidad de la cadena turística. En este caso se señalan los siguientes:

- ***El desconocimiento de los componentes de sostenibilidad turística asociada a la falta de cultura turística*** que se traduce en las insuficiencias de la imagen que proyecta el destino, los productos turísticos y, las dificultades en la comunicación con los mercados emisores y segmentos que afecta la credibilidad y que hace de ésta un destino turístico escasamente competitivo por carencia de diversificación y estrategias de marketing.
- ***Insuficiente direccionamiento de organismos locales y foráneos bajo sus intereses, que limita la planificación turística, los servicios y el emprendimiento para ofrecer facilidades turísticas y experiencias de consumo a los visitantes que propicie la fidelización del cliente.***

- Falta de capacitación y profesionalización para el funcionamiento de los eslabones y generen valor a la cadena sobre todo en lo que respecta a la marca que proyecta el destino; valor comercial.

De acuerdo con el análisis se consideró necesario precisar las propuestas para dinamizar la cadena de valor en Dos Mangas. Al respecto se identificaron líneas y acciones estrategias que deberán ser asumidas como guía para potenciar la capacidad del destino y generar valor a lo largo de la cadena (Tabla 1).

Tabla 1. Guía para potenciar la capacidad del destino y generar valor a lo largo de la cadena.

Nº	Líneas Estratégicas	Aspectos de interés para mejorar la cadena de valor
1	Recursos naturales	Protección y readecuación paisajística Gestión y creación de áreas protegidas comunales Puesta en valor de los recursos naturales
2	Recursos culturales	Rehabilitación y puesta en valor de los espacios paleontológicos y arqueológicos Rescate cultural y su puesta en valor
3	Zonificación del territorio	Estudios de potencialidad e inventarios turísticos Zonificación territorial de espacios Usos de los espacios zonificados a través de planes de manejo Propuesta de tipologías de turismo en relación a la potencialidad geográfica Infraestructuras y equipamientos colectivos
4	Oferta de alojamiento y restauración	Diversificación e innovación Mayor estancia Profesionalización y bilingüismo Cualificación y certificación Restauración con productos gastronómicos locales
5	Servicios turísticos	Artesanías y ferias locales Actividades culturales Servicios de transporte Servicios especializados de turismo
6	Redes y colaboración	Asociatividad y cooperación entre comunidades Autogestión y protagonismo de las comunidades Complementación territorial y uso de los bienes comunes Colaboración con entidades locales y con el tejido empresarial
7	Marketing	Diversificación de productos turísticos y de los mercados Atraer y mantener segmentos Posicionamiento y generación de imagen en los mercados Promoción y difusión de los destinos Fidelización de clientes

Como plataforma transversal de sostenibilidad se recomienda que los procesos que se emprendan en cada estrategia, necesariamente deberá tener una gestación y empoderamiento de los actores locales, debiendo ser las acciones continuas y flexibles, que respondan a los intereses endógenos de las comunidades, cuya oferta deberá ser auténtica, donde prime el turismo Inklusivo que respete la cultura, valores y modos de vida de la comunidad, donde la actividad turística sea responsable y genere la preservación y minimización de impactos, con constante gestión y educación ambiental, que permita generar una cultura turística que conlleve a la satisfacción de las experiencias del cliente.

CONCLUSIONES

El estudio realizado confirma que el análisis de cadena de valor del destino turístico es una herramienta importante para el diagnóstico de sus componentes; así como para la planificación y gestión sostenible por parte de los decisores en cuanto a la funcionalidad de sus eslabones como elementos generadores de valor al turista.

Al aplicar la herramienta en el destino Dos Mangas, se pudo identificar los principales puntos críticos que deberían abordarse mediante una agenda estratégica con enfoques de sostenibilidad para hacer de la oferta turística un sector competitivo y se ha demostrado la posibilidad de incursionar en nuevas planificaciones que sirvan de

herramienta para toma de decisiones por parte de planificadores y gestores turísticos.

Como parte del análisis realizado, los autores proponen los aspectos de interés para mejorar la cadena de valor, las cuales influyen todas las líneas estratégicas desde las cuales se dejan sentadas las bases para orientar una estrategia de desarrollo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Christian, M., Fernández-Stark, K., Ahmed, G., & Gereffi, G. (2011). *The Tourism Global Value Chain: Economic upgrading and workforce development*. Duke University.
- Ecuador. Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2010). VII Censo de Población y VI de Vivienda. https://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Libros/Memorias/memorias_censo_2010.pdf
- Ferrando, P. A. (2013). *Las cadenas globales de valor y la medición del comercio internacional en valor agregado*. Instituto de Estrategia Internacional.
- Gallego, J. (2009). Marketing turístico. En, E., Osorio, V., Jaime, J., Osorio, J., Gallego, y S. Murgui, (Ed), *Turismo. Planificación y Gestión Estratégica*, (pp. 225-248). Universidad Politécnica de Valencia.
- Kaplinsky, R. (2000). Spreading the gains from globalisation: What can be learned from value chain analysis? *Journal of Development Studies*, 37(2), 117-146.
- Kotler, P. (2005). *Marketing for hospitality and tourism*. Pearson Prentice Hall.
- Pulido Fernández, J. I., & López Sánchez, Y. (2016). La cadena de valor del destino como herramienta innovadora para el análisis de la sostenibilidad de las políticas turísticas. El caso España. *Innovar*, 26(59), 155-176.
- Quintero, J., & Sánchez, J. (2006). La cadena de valor: Una herramienta del pensamiento estratégico. *Telos*, 8(3), 377-389.
- Segrado, R., Palafox, A., & Arroyo, L. (2008). Medición de la capacidad de carga turística de Cozumel. *El Periplo Sustentable*, 13, 33-61.
- Yumisaca, J., Mendoza, E. A., & Gonzaba, J. (2017). La nueva ruralidad y el turismo, una alternativa de desarrollo sostenible en Dos Mangas, provincia de Santa Elena. *Revista Científica y Tecnológica UPSE*, 4(2), 120-126.

10

Fecha de presentación: septiembre, 2019

Fecha de aceptación: noviembre, 2019

Fecha de publicación: enero, 2020

GESTIÓN DE POTENCIALIDADES

FORMATIVAS EN LA PERSONA: REFLEXIÓN EPISTÉMICA Y PAUTAS METODOLÓGICAS

MANAGEMENT OF FORMATION POTENTIALITIES IN THE INDIVIDUAL: EPISTEMIC REFLECTION AND METHODOLOGICAL GUIDELINES

Angel Deroncele Acosta¹

E-mail: aderoncele84@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0413-014X>

Patricia Medina Zuta²

E-mail: mzutap@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6315-9356>

Ramiro Gross Tur¹

E-mail: ramirog@uo.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3892-7883>

¹ Universidad de Oriente. Cuba.

² Universidad Antonio Ruiz de Montoya. Perú.

Cita sugerida (APA, séptima edición):

Deroncele Acosta, A., Medina Zuta, P., & Gross Tur, R. (2020). Gestión de potencialidades formativas en la persona: reflexión epistémica y pautas metodológicas. *Universidad y Sociedad, 12(1)*, 97-104.

RESUMEN

La gestión de potencialidades formativas en la persona supone un enfoque positivo de la intervención educativa que trasciende el análisis tradicional de detección de necesidades de formación (análisis basado en el déficit) y pone énfasis en el núcleo positivo de la relación sujeto - actividad de formación- contexto formativo, donde se expresan los sentidos y significados del sujeto como protagonista de su aprendizaje y desarrollo. Así, el rol protagónico del sujeto en la interactividad individuo-grupo-sociedad, se concreta en el proceso formativo desde la relación entre lo intra e intersubjetivo, a través del despliegue de recursos subjetivos expresados potencialmente en su actuación-reflexión, para lograr una coherencia entre su sentir, pensar y actuar. La intención investigativa de este estudio, se expresa en la intención de un giro en el diagnóstico de necesidades de formación (modelo de cambio basado en el déficit), transitando hacia un enfoque de gestión de potencialidades formativas (modelo de cambio positivo).

Palabras clave:

Potencialidades, necesidades formativas, diagnóstico formativo, gestión formativa.

ABSTRACT

The management of formation potentials in the person implies a positive approach to the educational intervention that transcends the traditional analysis of formative needs detection (deficit-based analysis) and emphasizes the positive core of the subject relationship - formation activity- formative context, where the senses and meanings of the person are expressed as the protagonist of their learning and development. Thus, the leading role of the subject in the individual-group-society interactivity is specified in the formation process from the relationship between the intra and inter subjective, through the deployment of effective subjective resources potentially expressed in their action-reflection, to achieve coherence among the feelings, thinking and acting. The research intention of this study is expressed in the intention of a turn in the diagnosis of formation needs (change model based on the deficit), moving towards a management approach of formative potentials (positive change model).

Keywords:

Formative potentialities, formative needs, formative diagnosis, formative management.

INTRODUCCIÓN

La gestión formativa para que impacte de manera significativa en el desarrollo humano, necesita promover a un sujeto capaz de comprender e interpretar la práctica educativa y transformarla en aras de su autodesarrollo, lo cual significa participar de manera crítica y creativa en dicho proceso, desde la interacción asertiva con actores y factores implicados.

La gestión formativa debe constituirse en un proceso en el que los sujetos comparten los avances, dificultades y necesidades de indagación que surgen de la experiencia y vivencia profesional formativa en curso, que es práctica y teoría, es conocimiento tácito y explícito; finalmente, es un espacio de encuentro y enriquecimiento, reflexión y reconstrucción socio-cultural.

En la actualidad, las disímiles formas de organización de la educación, convocan a pensar no solo en instituciones educativas clásicas en espacios físicos como las universidades, escuelas e institutos tradicionales, sino también en aulas virtuales, consultorías semipresenciales, redes académicas, proyectos educativos y comunitarios, etc.; a este entramado de construcción de sentidos y significados en esos ambientes educativos, lo denominamos contexto formativo.

En tal sentido, uno de los procesos más importantes en la gestión formativa es el diagnóstico, sin embargo, tal como se expone más adelante, la indagación que se ha desarrollado, ha estado focalizada mayormente a la detección de necesidades formativas, que como modelo de cambio basado en el déficit, no explora de manera consistente las potencialidades del sujeto, ello supone trascender el diagnóstico basado en el déficit y acercarse a una indagación apreciativa que explora esencialmente el núcleo positivo.

De modo que siendo el diagnóstico de necesidades formativas de vital importancia para guiar las estrategias de formación en los diversos contextos formativos actuales, se necesita más allá de detectar solo dificultades, carencias, problemas y debilidades relacionadas con el aprendizaje y la formación, plantear un giro epistemológico, praxiológico y metodológico, con miras a la indagación apreciativa, como gestión de cambio positivo, que enfatiza en las oportunidades, fortalezas, aspiraciones, expectativas, anhelos, deseos, es decir, en el núcleo positivo de cada persona u organización, siendo estos los complementos que estarán conformando potencialidades formativas, dinamizadoras del emprendimiento, la innovación, la proactividad y el bienestar humano.

De acuerdo con Whitney & Trostem-Bloom (2010), la indagación es intervención; en el momento en que se hace una pregunta, se comienza a crear un cambio. Estas autoras plantean que los sistemas humanos crecen y cambian en la dirección de lo que aprenden, lo cual nos convida a repensar un diagnóstico formativo que trascienda la exploración elementos limitantes del aprendizaje y amplifique los elementos potenciadores como auténticos recursos de la persona, connotándose el diagnóstico de potencialidades formativas como premisa importante del cambio positivo.

En otro orden de análisis, Bassan & D' Ottavio (2010) abordan las potencialidades formativas con énfasis en programas, disciplinas, lecturas, prácticas; por ejemplo: en la disciplina histología en prácticas de escritura en el proceso de investigación (Chaluh, 2013), en clases de campo y educación ambiental (Ramos & Santos, 2015), en la lectura de textos fenomenológicos (Jordán, 2008); entre otros tantos.

Aun cuando lo anterior se tenga en cuenta, el responsable de dinamizar estos procesos es fundamentalmente el sujeto, de ahí que el presente artículo sitúe el análisis de las potencialidades formativas en el sujeto, haciendo énfasis en éste como actor principal del proceso formativo, si bien es cierto que las clases, programas, disciplinas, lecturas, prácticas docentes, etc., pueden tener reconocidas potencialidades formativas.

Esto permite favorecer la utilización de estrategias y estilos de aprendizaje en el sujeto de manera más directa, así como sus mecanismos de participación, competencias, entre otros aspectos que impactan en el éxito de la formación no solo por las clases, programas, disciplinas, lecturas, prácticas *per se*, sino esencialmente por la disposición y actitud del sujeto frente a estos. Se revela así un núcleo positivo en la relación dialéctica entre **sujeto, actividad de formación y construcción del contexto formativo**.

El análisis anterior permite reconocer que la potencialidad formativa en el sujeto tiene una implicación directa en la dinámica de la intervención educativa en los contextos formativos actuales (Deroncele, 2017), y que gestionar dichas potencialidades requiere de un diagnóstico formativo positivo, no olvidando las necesidades, sino precisamente gestionándolas desde una perspectiva apreciativa que permita amplificar el núcleo positivo de las personas.

Hasta el momento el enfoque de gestión de potencialidades formativas ha sido aplicado en dos proyectos de investigación la Universidad de Oriente, Cuba y la Universidad Antonio Ruiz de Montoya, Perú, en contextos formativos universitarios y empresariales, obteniéndose

resultados que evidencian un impacto positivo en los procesos de aprendizaje de los sujetos.

DESARROLLO

La gestión de las necesidades formativas es un proceso de trascendental importancia, particularmente en su fase diagnóstica, donde se realiza la indagación de los aspectos sobre los que luego tendrá espacio la intervención educativa. Así, el análisis y detección de necesidades se convierte en un elemento estratégico que posibilita la elaboración de planes y programas de formación y además constituye una importante línea de investigación en formación.

También se deben contemplar herramientas psicoeducativas que trasciendan el diagnóstico de necesidades y permitan el proceso de creación de éstas; en tanto muchas veces la persona tiene conciencia de sus necesidades reales, pero no de sus necesidades potenciales y por tanto el diagnóstico formativo debe ser capaz de sacar a la luz el núcleo positivo que hay en cada ser humano que es en última instancia lo que permite su desarrollo; es un llamado no solo a diagnosticar necesidades sino esencialmente a crearlas, y así construir hacia donde crecer y cambiar.

Si entendemos la necesidad como la fuerza motriz basal del comportamiento, comprendemos la importancia de pautas diagnósticas que permitan la detección de núcleos positivos en estas necesidades formativas, lo cual movilizará el comportamiento humano hacia un desarrollo armónico, a la vez que guiará el proceso de aprendizaje.

Tal como plantea Aránega (2013), la gestión de las necesidades formativas es la detección de necesidades, el elemento fundamental para que los procesos formativos puedan tener el impacto deseado y subraya el concepto de necesidad formativa como concepto complejo, multidimensional y dinámico que puede ser analizado desde diferentes perspectivas; una, el concepto de necesidad basado en la discrepancia (necesidad normativa o prescriptiva) y otra ;el concepto de necesidad basado en el problema (necesidad sentida).

Ambas perspectivas ofrecen una panorámica del cambio basada en el déficit, desde las metodologías analíticas de problemas, las deficiencias o debilidades, y desatiende un área importante en la dinamización del desarrollo humano que tiene su base en las potencialidades, sueños, expectativas, esperanzas y oportunidades.

A lo largo del tiempo, llenan a las personas y organizaciones con historias, comprensiones y ricos vocabularios acerca de por qué las cosas fracasan. La preocupación compulsiva por lo que no está funcionando, por qué las

cosas están mal y quién no hizo su trabajo, desmoraliza a los miembros de la organización, reduce la velocidad del aprendizaje y menoscaba las relaciones y el movimiento hacia delante. Es una invitación a las personas a ser positivas, construye sobre el historial de éxito de la persona u organización e inspira posibilidades positivas para el futuro, a ser expresadas y realizadas. En contraste, la Indagación Apreciativa tal como apuntara Whitney & Trosten (2010).

Por ejemplo, la clásica tipología de necesidades formativas en: necesidad normativa, necesidad percibida por los sujetos, y necesidad expresada, se centra esencialmente en las carencias del sujeto y no amplifica el núcleo positivo de los mismos, que es en definitiva lo que saca lo mejor de cada ser humano, sintiéndose deseoso y digno de mostrar.

De hecho plantea Castillo (2017), que la propia expresión "necesidad de formación" se adopta con el fin de evitar que la definición de necesidad como un problema se lo entienda como un término nocivo para la imagen de la persona; esto va indicando la necesidad de un giro en la manera en que se ha venido abordando las necesidades formativas desde el déficit, las debilidades o las carencias, y asumir una perspectiva positiva que encuentra un núcleo de intervención en la indagación apreciativa aplicado al campo psicoeducativo.

De lo antes explicado se reconoce que la indagación apreciativa (IA) es el estudio y exploración de lo que le da vida a los sistemas humanos cuando mejor funciona según Whitney & Trosten (2010). Este acercamiento al cambio personal y organizacional está basado en la asunción de que las preguntas y el diálogo acerca de las fortalezas, éxitos, valores, esperanzas y sueños, promueven en sí mismos la transformación. Esta perspectiva erradica la concepción del cambio basado en el déficit y promueve un cambio positivo.

La perspectiva de la intervención psicoeducativa positiva no se desentiende de los problemas, sin embargo, la intervención en varios sujetos ha demostrado que al determinar la SWOT MATRIX: Strengths (Fortalezas), Weaknesses (Debilidades), Opportunities (Oportunidades), Threats (Amenazas), amplificar las fortalezas, solventa las debilidades.

¿Cómo funciona la indagación apreciativa?

El proceso utilizado para generar el poder de la Indagación Apreciativa es el **Ciclo 4-D** (Descubrimiento (Discovery), Sueño (Dream), Diseño (Design) y Destino (Destiny) Está basado en la noción de que los sistemas humanos, los individuos, los equipos, las organizaciones

y las comunidades crecen y cambian en la dirección de lo que aprenden. La Indagación Apreciativa trabaja enfocando la atención de una organización en su mayor potencial creativo, su núcleo positivo, y libera la energía de ese núcleo positivo para la transformación y el éxito sustentable. Esta es la naturaleza esencial de la organización en su mejor expresión, la sabiduría colectiva acerca de las fortalezas, capacidades, recursos y bienes tangibles e intangibles de la organización (Whitney & Trosten, 2010).

El mismo autor refiere que el Ciclo 4-D comienza con la identificación reflexiva de qué va a ser estudiado, esto se denomina tópicos afirmativos. Los tópicos seleccionados se convierten en la agenda de aprendizaje e innovación de la organización o persona y una vez elegidos guían dicho ciclo. En este sentido la Indagación Apreciativa es el estudio y exploración de lo que le da vida a los sistemas humanos cuando mejor funcionan. Este acercamiento al cambio personal y organizacional está basado en la asunción de que las preguntas y el diálogo acerca de las fortalezas, éxitos, valores, esperanzas y sueños, promueven en sí mismos la transformación

Hacia Una Perspectiva Positiva Del Diagnóstico Formativo

Algunos ejemplos de esta perspectiva en el campo de la gestión formativa pueden tomarse de Estrada (2016), esta autora diseña un instrumento que pretende identificar las necesidades formativas docentes que inciden en el desarrollo de habilidades y destrezas del pensamiento crítico, la creatividad y las capacidades cognoscitivas complejas de los alumnos, con el propósito fundamental de que sirva de fundamento y guía para el diseño e implementación de estrategias formativas docentes que coadyuven a la mejora continua y a la pertinencia de los procesos educativos de la institución.

Otro ejemplo de esta perspectiva positiva se encuentra en el *“diagnóstico de necesidades formativas en el ámbito de la formación profesional para el empleo en el País Vasco: especialidades programables”* con objeto de determinar las especialidades formativas con relevancia (Lanbide-Servicio Vasco de Empleo, 2018).

Así, del concepto de necesidades formativas se revela una perspectiva positiva en Montero (1987), citado en Diz (2017), quien entiende estas necesidades como *“aque- llos deseos, de los profesores en el desarrollo de la ense- ñanza”* (p. 10); también González & Raposo (2008), cita- do en Castillo (2017), afirman que se puede identificar las necesidades como intereses y deseos de superación de la persona, para afrontar su situación actual y en lo posi- ble su situación a futuro.

También resulta coherente a esta perspectiva positiva el planteamiento expuesto por De Miguel (1993), citado en Diz (2017), donde define necesidades formativas como el *“conjunto de actividades –formales e informales- que son percibidas o sentidas como fundamentales para promo- ver el desarrollo”*.

Por otro lado, Gairín (1995), citado en Castillo (2017), exponen elementos que constituyen las necesidades formativas y que también trascienden la perspectiva del cambio basado en el déficit, procurando situaciones más esperanzadoras. Así subrayan como elementos de las necesidades formativas: Habilidades vinculadas a las ta- reas, conocimientos vinculados a las tareas, actitudes y aptitudes vinculadas a la relación social, y vinculadas al desarrollo personal.

A su vez de la tipología de necesidades formativas ex- puestas por Castillo (2017): necesidades de tipo técnico, necesidades de tipo práctico y necesidades de tipo críti- co, esta última se constituye en el elementos síntesis que dinamiza la relación de las dos primeras, por tanto, traba- jar sobre la base de estas necesidades de tipo crítico, la cual surge a partir de la reflexión y de la valoración crítica del trabajo profesional, para plantear nuevas metas y es- tructurar mejores maneras de abordar los retos del día a día, sin dudas propiciará que la persona solucione sus necesidades técnicas y prácticas.

Aun cuando ello fue revelado en el campo del profesora- do, resulta interesante un debate sobre las mismas a tono con los diferentes instrumentos que en la actualidad tratan de detectar necesidades formativas, considerando que la gestión a las necesidades formativas deberá ser cada vez más una gestión de competencias.

La Diputación Málaga y la Unión Europea (2011), a par- tir de “RETOS 2020”, proyecto europeo promovido por la Diputación de Málaga y cofinanciado en un 80% por la Unión Europea, a través de la convocatoria de ayudas 2011 del Programa Operativo “Adaptabilidad y Empleo” del Fondo Social Europeo, tiene como objetivo principal favorecer la inserción social y laboral de personas con dificultades para acceder al mercado de trabajo y para llevar a cabo un pacto por el empleo que implique a los agentes sociales y económicos de toda la provincia.

Se enmarca en la estrategia Europa 2020, basada en tres prioridades básicas: el crecimiento inteligente, el creci- miento sostenible y crecimiento integrador, aspectos que deben ser integrados en la gestión a necesidades for- mativas, desde la intervención psicoeducativa positiva. Dentro de las actividades del proyecto “RETOS 2020” está la elaboración de un Inventario de Nuevas Necesidades Formativas, y uno de los aspectos que llama la atención

se refiere a la identificación de los sectores con nuevas necesidades formativas.

En ocasiones cuando se realizan los levantamientos de necesidades formativas se suelen establecer patrones grupales que no tienen en cuenta toda la riqueza y diversidad de lo que va revelando el diagnóstico como fase inicial de la gestión, lo cual repercute en que existirán muchas percepciones, aspiraciones, expectativas que no serán tenidas en cuenta. Es precisamente el sujeto quien configura esta integración educativa, toma decisiones, asume responsabilidades, autogestionando sus roles, en este proceso, se va apropiando de una cultura del aprender a aprender, interpretando los conocimientos, habilidades y valores, en la medida que los hace suyos, los personaliza, le da sentido.

Así, cuando se trata de gestión formativa, entendido como construcción de oportunidades para crecer, todos los puntos de vistas deben tenerse en cuenta, debiéndose realizar un análisis cualitativo, y buscar intencionalmente aquellas perspectivas que se alejan de la norma o de lo común, de aquí la importancia de una metodología y métodos cualitativos que permitan explorar la realidad desde su diversidad y complejidad.

Pautas metodológicas para la gestión formativa desde una perspectiva positiva

En la actualidad existe una diversidad importante de modelos para el análisis de necesidades formativas, varios de ellos han sido estructurados para el ámbito social, sanitario, educativo, organizacional, entre otros.

En este estudio uno de los modelos que se integran como pauta metodológica es el Modelo ANISE de Pérez Campanero, en tanto se trata de un modelo para detectar necesidades de intervención psicoeducativa con un enfoque positivo. Se compone de tres fases fundamentales, desarrolladas en doce etapas (Pérez-Campanero, 1991; citado en Aránega, 2013):

1. Fase de reconocimiento:

- Identificar las situaciones desencadenantes de la evaluación de necesidades.
- Seleccionar herramientas o instrumentos para la obtención de datos.
- Búsqueda de fuentes de información: realizar el análisis de comunidad, determinar las personas implicadas y otras fuentes de información.
- Creación de un grupo colaborador y responsable de la evaluación de necesidades.

2. Fase de diagnóstico:

- Identificar la situación actual, en términos de resultados.
- Establecer la situación deseable, también en términos de resultados.
- Analizar el potencial, en términos de recursos y posibilidades.
- Identificar las causas de las discrepancias entre la situación actual y la deseable, en términos de condiciones existentes y requeridas.
- Identificar los sentimientos que producen en los implicados esas discrepancias.
- Definición del problema, en términos claros y precisos.

3. Fase de toma de decisiones:

- Priorizar las situaciones identificadas ponderando las fortalezas y oportunidades.
- Proponer soluciones, evaluando su pertinencia e impacto.

Ello es coherente con lo planteado por Herou (2017), para la detección de necesidades formativas y que es asumido como otra pauta metodológica del presente estudio:

Identificación de las necesidades formativas: Cada actor describe las necesidades formativas. Luego se socializan en los grupos colaborativos y se elabora un único listado. Por último, se ponen en común frente a todos los participantes observando las necesidades particulares.

Categorización de las necesidades formativas: Se comparten los significados de cada una de las necesidades y se construyen las categorías. Es fundamental determinar y priorizar en qué orden se podrán ejecutar o planificar las necesidades.

Priorización de las necesidades formativas en forma consensuada: Esto se logra a través del grupo colaborativo, mediante un debate participativo y respetuoso. Este momento es fundamental, ya que posibilita un ordenamiento y una selección consensuada.

Como otra pauta metodológica se analiza la clasificación de necesidades formativas en: necesidades de formación reactivas y necesidades de formación proactivas sistematizado por Castillo (2017), para una intervención psicoeducativa positiva pondríamos el énfasis en las **necesidades de formación proactivas**, a partir de la cual se capacitarían a las personas ante la innovación en determinadas situaciones; se prescindiría de las necesidades de formación reactivas que tiene su centro en los

problemas que resultan de la falta de conocimientos o habilidades de las personas.

Es más desarrollador enseñar a una persona cómo innovar que enseñarle sus fallas y dificultades, no es que no se tengan en cuenta, pero en el proceso de aprender a innovar, a ser proactivo, a anticiparse a situaciones, seguramente tendrá que sacar lo mejor de sí y ello erradicará resueltamente los aspectos que no contribuyan al éxito.

También fue revisado el texto: "Necesidades formativas y condiciones institucionales en un grupo de docentes y directivos en el Perú" (Perú. Ministerio de Educación, 2017) el cual destaca el clima organizacional como proceso esencial de las condiciones institucionales, de ahí que más abajo también se haga alusión a incluir el análisis organizacional. Ello se resignifica en el caso particular de este estudio donde el clima organizacional de las pautas metodológicas (Mañas, Pecino & Díaz, 2010).

Desde la perspectiva de estos autores, estas dimensiones del clima organizacional pueden ser evaluadas y se expresan de la siguiente manera.

a) Clima de Apoyo.

La dimensión Clima de Apoyo mide el grado en que las relaciones entre los miembros de la organización son de colaboración, ayuda mutua y amistosa.

b) Clima de Innovación.

La dimensión Clima de Innovación mide el grado en que las nuevas ideas son estimuladas y bien recibidas.

c) Clima de Metas.

La dimensión Clima de Metas mide el grado en que las actividades y comunicaciones del equipo están orientadas a la consecución de objetivos previamente establecidos.

d) Clima de Reglas.

La dimensión de Clima de Reglas mide el grado en que las conductas de los miembros de la organización están reguladas por normas y reglas formalmente establecidas, y se enfatiza el cumplimiento de éstas.

Una de las razones por las que los equipos pueden trabajar, con efectividad, de forma conjunta, es porque éstos crean un clima grupal positivo, basado en las relaciones personales que se establecen entre ellos, y en determinadas normas y principios compartidos por todos (Mañas, Pecino & Díaz, 2010).

Incluso un clima grupal donde los desacuerdos sobre las formas de realizar el trabajo sean considerados por los trabajadores como una forma de mejorar el mismo y alcanzar los objetivos que el equipo se plantee, puede

moderar los efectos del tipo de tarea sobre la satisfacción del trabajador y su rendimiento (Mañas Pecino, & Díaz, 2010).

La valoración del clima demuestra la importancia en la evaluación de percepciones y actitudes para la detección de necesidades formativas, para lo cual es esencial la metodología cualitativa. Ello aporta una visión más sistémica en tanto aborda procesos psicológicos complejos que se relacionan con estas necesidades y en ocasiones las determinan.

Por su parte Llorens (1996), en su estudio relacionado con la detección de necesidades formativas: una clasificación de instrumentos, expone tres importantes perspectivas de análisis -del modelo presentado por McGehee y Thayer en el año 1961-, que son asumidas por la presente investigación como pauta metodológica: análisis organizacional, análisis de tareas y análisis de personas.

Ello nos plantea una visión sistémico-compleja e integradora en torno a lo relacionado con la gestión de potencialidades formativas en torno a la mejora continua y la innovación.

Vincula de una manera interesante lo individual con lo grupal y lo socio-organizacional de manera que estas necesidades formativas tienen en su base ese propósito de la persona con otro, esos códigos construidos y compartidos colectivamente, son necesidades pues que encuentran una expresión vinculante a las metas de la organización, a las tareas de un grupo, a las aspiraciones y los anhelos que es donde nacen los sueños y la manera más cierta de ser feliz.

La integración educativa personalizada: clave de la gestión formativa

Para lograr una adecuada gestión formativa se requiere desarrollar la integración educativa personalizada de los roles del sujeto en la actividad de formación.

Esta integración es el proceso que expresa la apropiación subjetiva (implicación, compromiso y sentido) del papel que desempeña el sujeto en su aprendizaje, desde su simultaneidad, lo cual permite resignificar sus experiencias y vivencias profesionales formativas, en función de su autodesarrollo.

En este sentido la gestión formativa debe dar libertad al sujeto para la búsqueda de métodos, vías y el planteamiento de acciones para su proceso de aprendizaje, esto permitirá concretar la relación dialéctica entre el diagnóstico y la proyección-transformación como síntesis de la integración educativa, se produce así el tránsito hacia la gestión de potencialidades formativas.

Ello ayuda a que el sujeto concientice su rol en el proceso de enseñanza-aprendizaje, y vaya creando los recursos para desempeñarse de manera eficiente. Este proceso es esencial para organizar la manera en que se piensa y hace la gestión formativa, siendo fundamental para estructurar una lógica de la intervención educativa.

CONCLUSIONES

La gestión formativa desde la indagación apreciativa requiere la determinación de herramientas psicoeducativas que revelen tópicos afirmativos para guiar el proceso de aprendizaje y cambio positivo.

La intervención educativa positiva tiene en su base no solo el diagnóstico de necesidades de formación sino además dos objetivos esenciales: diagnosticar y crear potencialidades formativas.

Para una gestión formativa positiva se requiere de una metodología y métodos cualitativos que permitan la interpretación casuística de las múltiples expresiones de la diversidad y la equidad; para ello se integran diversas pautas metodológicas para la gestión de potencialidades formativas, dichas pautas se concretan en:

- Organizar el proceso a partir de las fases de reconocimiento, diagnóstico y toma de decisiones,
- Lo anterior debe alinearse con los procesos de Identificación de necesidades formativas (se agrega la creación de necesidades), luego la categorización y por último la priorización o jerarquización de estas necesidades a partir del consenso grupal.
- En tanto la gestión a las necesidades formativas está llamada a ser cada vez más una gestión de competencias, se deberá generar un clima organizacional de apoyo e innovación.
- Promover un análisis integrador: análisis organizacional, análisis de tareas y de manera especial el análisis de personas, poniendo el énfasis en sus necesidades de formación crítico-proactivas, todo lo cual connota la pertinencia y funcionalidad de la metodología cualitativa.
- Promover la integración educativa personalizada considerando el papel activo y transformador del sujeto en el proceso de enseñanza-aprendizaje, donde la sistematización de sus vivencias y experiencias profesionales formativas le permitirán un rol protagónico y decisivo en su propio desarrollo como persona.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aránega, S. (2013). De la detección de las necesidades de formación pedagógica a la elaboración de un plan de formación en la universidad. Cuadernos de docencia universitaria 25. Ediciones OCTAEDRO.

Bassan, N. D., & D'ottavio, A. (2010). Histología: una disciplina con múltiples potencialidades formativas. *RevEducCienc Salud*, 7(1), 7-11.

Castillo, E. M. (2017). Diagnóstico de necesidades formativas de los docentes de bachillerato, áreas de Física y Matemáticas, Distrito de Educación 06D05 Guano-Penipe Chimborazo, abril-agosto 2017. (Tesis en opción al título de Licenciado en Ciencias de la Educación, mención en Físico-Matemáticas). Universidad Técnica Particular de Loja.

Chaluh, L.N. (2013). Práticas de escrita no processo da pesquisa: potencialidades formativas. *ETD – Educ. temat. digit. Campinas*, 15(2), 33-47.

Deroncele, A. (2017). Dinámica de la intervención psicosocial en el contexto organizacional. En libro: *Herramientas para la Intervención Psicosocial en el Desarrollo Humano en el Oriente Cubano, desde una Perspectiva Integradora*. Editorial GRIN.

Diputación Málaga y la Unión Europea. (2011). Inventario de nuevas necesidades formativas. Unión Europea. http://www.retos2020.es/subidas/archivos/arc_825.pdf

Diz, M. J. (2017). Necesidades formativas. Modelos para su análisis y evaluación. *Revista. Est. Inv. Psico y Educ*, 6.

Estrada, A. (2016). Instrumento para detectar las necesidades de formación Docente. *Revista Iberoamericana de Producción Académica y Gestión Educativa*, 3(6).

Herou, S. (2017). La detección de necesidades como instrumento para el diseño curricular – “Propuesta de formación docente” Facultad de Derecho de la UDELAR. *Revista Argentina de Educación Superior*, 9(15), 129-156.

Jordán, J. A. (2008). Potencialidad formativa de la lectura de textos fenomenológicos desde la perspectiva de Van Manen. *Teor. educ.* 20, 125-150.

Lanbide-Servicio Vasco de Empleo (2018). Diagnóstico de necesidades formativas en el ámbito de la formación profesional para el empleo en el país Vasco: especialidades programables. http://www.lanbide.euskadi.eus/contenidos/informacion/diagnostico_formacion_portada/es_def/adjuntos/2018/2018%20Diagnostico%20de%20necesidades%20formativas.pdf

Llorens, S. (1996). La detección de necesidades formativas: una clasificación de instrumentos. (Ponencia). *Jornades de Foment de la Investigació*. Universitat Jaume, Castelló de la Plana.

- Mañas, M. A., Pecino, V., & Díaz, P.A. (2010). Clima organizacional y satisfacción laboral en el personal de administración y servicios de la Universidad de Almería. Universidad de Almería.
- Perú. Ministerio de Educación. (2017). Necesidades formativas y condiciones institucionales en un grupo de docentes y directivos en el Perú. Ministerio de Educación.
- Ramos, M. E., & Santos, S. (2015). Aulas de campo e educação ambiental: potencialidades formativas e contribuições para o desenvolvimento local sustentável. *Revbea*, 10(3), 111-123.
- Whitney, D., & Trostem-Bloom, A. (2010). El poder de la indagación apreciativa. Una guía práctica para el cambio positivo. Ediciones Acuario.

11

Fecha de presentación: septiembre, 2019

Fecha de aceptación: noviembre, 2019

Fecha de publicación: enero, 2020

LA FORMACIÓN DE ESTUDIANTES

UNIVERSITARIOS COMO PROMOTORES DE ESTILOS DE VIDA SALUDABLES

THE FORMATION OF UNIVERSITY STUDENTS AS PROMOTERS OF HEALTHY LIFESTYLES

Manuel Vento Ruizcalderón¹

E-mail: brandon@upr.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9416-6543>

Mayra Ordaz Hernández¹

E-mail: mayra@upr.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4729-2197>

¹ Universidad de Pinar del Río “Hermanos Saíz” Cuba.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Vento Ruizcalderón, M., & Ordaz Hernández, M. (2020). La formación de estudiantes universitarios como promotores de estilos de vida saludables. *Universidad y Sociedad*, 12(1), 105-110.

RESUMEN

El artículo presenta los principales resultados de una investigación dirigida al perfeccionamiento del proceso de formación de promotores de estilos de vida saludables en los estudiantes de la carrera de Ingeniería Informática de la Universidad de Pinar del Río (UPR). La lógica de la investigación transitó, mediante diversos métodos de investigación, por el diagnóstico inicial del proceso y la elaboración del marco teórico. El aporte teórico está en los fundamentos de dicho proceso sustentado en el método de la promoción de salud desde un enfoque holístico asociado a la extensión universitaria, lo que permitió identificar etapas por las que transcurre en su dimensión extracurricular en la extensión universitaria, así como los principios que regulan su funcionamiento. A partir de los fundamentos presentados, se diseñó una estrategia para su implementación a través de tres acciones estratégicas específicas, de las cuales resultaron como productos: Programa de Formación de Promotores de Estilos de Vida Saludables; el Programa de capacitación para los docentes así como la creación de la Consultoría de Promoción de Estilos de Vida Saludables. El resultado científico del trabajo posee un elevado potencial de generalización a los centros de educación superior.

Palabras clave:

Formación, promotores, estilos de vida, salud, universidad.

ABSTRACT

The article presents the main results of an investigation directed to the improvement of the process of formation of promoters of healthy lifestyles in the students of the Computer Engineering career of the University of Pinar del Río (UPR). The logic of the investigation transited through various research methods, by the initial diagnosis of the process and the elaboration of the theoretical framework. The theoretical contribution is in the foundations of this process based on the method of health promotion from a holistic approach associated with university extension, which allowed identifying stages through which it takes place in its extracurricular dimensions in the university extension, as well as principles that regulate its operation. Based on the foundations presented, a strategy was designed for its implementation through three specific strategic actions, which resulted in products: Healthy Lifestyles Promoters Training Program; the Training Program for teachers as well as the creation of the Consultancy for the Promotion of Healthy Lifestyles. The scientific result of the work has a high potential for generalization to higher education centers.

Keywords:

Training, promoters, lifestyles, health, university.

INTRODUCCIÓN

En Cuba, los profundos cambios sociales, culturales y económicos comenzados a partir de 1959, crearon las condiciones para el desarrollo de nuevas concepciones referentes a la promoción de salud.

Alarcón Ortiz (2015), en el XIII Congreso Internacional de Extensión Universitaria, reafirmó el hecho de que las instituciones universitarias enfrentan importantes desafíos *“lo que solo es posible desde una gestión eficiente de su sistema de procesos, donde la extensión universitaria está llamada a ser una pieza clave”*.

La presente investigación sobre la formación de promotores en el campo de la pedagogía constituye, un objeto de estudio con enormes posibilidades de aplicación práctica y resulta prometedor para la formación del colectivo pedagógico que ejerce esa tarea tan compleja que es contribuir a la formación y desarrollo de la personalidad de las nuevas generaciones.

Por su parte la Asamblea General de las Naciones Unidas, establece una visión transformadora hacia la sostenibilidad económica, social y ambiental, a partir de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible (Organización de las Naciones Unidas 2016), suscrita por los 193 estados miembros, como guía de referencia para el trabajo de la institución hasta esa fecha e incluye entre sus objetivos una educación *“inclusiva, equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda... como la base para mejorar la vida de las personas y el desarrollo sostenible”*. (p.15)

La formación de promotores de estilos de vida saludables en la universidad, constituye un tema actual, en las universidades cubanas ha sido concebido desde una propuesta integrada y sistémica en la extensión universitaria dirigida al perfeccionamiento de esta función sustantiva y de la educación superior en general.

La formación de promotores de estilos de vida saludables no debe contemplar solo acciones dirigidas a un grupo determinado de estudiantes, sino que la propuesta permita informar y educar a otros sujetos en la asunción de estilos de vida saludables, conducido por el profesor como facilitador, a partir de factores condicionantes y desde la promoción de salud, estructurado mediante componentes propios y dinamizado por principios de responsabilidad social y sostenibilidad, el carácter contextual, la participación y la comunicación dialógica y en la dimensión extracurricular del proceso extensionista.

En el contexto de la Universidad de Pinar del Río, por sus siglas (UPR) se pudo constatar que, de manera generalizadora, los objetivos generales de las carreras están

enfocados en lograr profesionales que resuelvan problemas de forma creativa, con independencia, que realicen gestiones eficientes con un alto sentido ético alcanzando establecer la relación entre recursos humanos, financieros, energéticos y materiales con un enfoque integrador, humanista y respetuoso de la diversidad humana.

MATERIALES Y MÉTODOS

Como método general de la investigación se utilizó el dialéctico-materialista como concepción científica del mundo que resulta soporte teórico, práctico y metodológico del proceso investigativo; a partir de él se determinaron aquellos elementos contradictorios que tienden a excluirse pero que a la vez se presuponen. Este método estuvo implícito en todas tareas efectuadas para dar respuesta a las preguntas que condujeron a la obtención de los resultados científicos, con la utilización constante de los procedimientos: inducción-deducción; análisis-síntesis-concreción-abstracción; que operan en todo el proceso del conocimiento científico.

El histórico-lógico posibilitó el estudio teórico del proceso de formación de promotores de estilos de vida saludables en la universidad siguiendo su trayectoria en el decursar de la historia tal como la expusieron sus autores y teniendo en cuenta su condicionamiento histórico respecto a las estructuras económicas y sociales de los diferentes contextos, especialmente en Cuba. El método sistémico – estructural posibilitó determinar los componentes del proceso formativo objeto de investigación, sus relaciones atendiendo con prioridad al componente humano y organizacional, que benefició los cambios positivos operados una vez aplicada la propuesta. Permitió además, de forma integrada con el método de modelación, definir la estrategia educativa y diseñar la estrategia que tuvo como fin su implementación práctica mediante acciones coherentes.

Método de modelación: Permitió efectuar abstracciones que fundamentaron el diseño de la estrategia de implementación del proceso objeto de estudio. Posibilitó la valoración de la viabilidad de la estrategia educativa y su implementación práctica en la UPR.

Métodos empíricos: Entrevista individual semiestructurada a directivos y profesores de la UPR, para conocer sus consideraciones sobre su preparación y motivación, acceso a información y ejecución de acciones, con respecto al tema. Encuesta a estudiantes para conocer la preparación y motivación que poseen con respecto al tema, acceso a información y ejecución de actividades y acciones relacionadas con el objeto de investigación. Análisis de documentos relacionados con los procesos

de docencia, investigación y extensión para conocer la planificación de acciones relacionadas con la formación de promotores de estilos de vida saludables y la observación a actividades docentes, investigativas y extensionistas para conocer algunas manifestaciones propias del objeto.

La población estuvo integrada por 1200 estudiantes, por 89 profesores y 10 directivos de las carreras (Gestión Sociocultural para el Desarrollo, Licenciatura en Contabilidad y Finanzas e Ingeniería en Telecomunicaciones y Electrónica) de la UPR.

La contribución teórica del presente estudio está en los fundamentos del proceso de formación de promotores de estilos de vida saludables dirigido a los profesores como facilitadores y al estudiante como promotor respectivamente, con un enfoque sistémico, participativo e integrador, en función de la formación profesional de los estudiantes universitarios.

La contribución práctica de la investigación está en el diseño de una estrategia para el proceso de formación de promotores de estilos de vida saludables en la carrera de ingeniería informática de la UPR, en función de la formación profesional de sus estudiantes.

Algunos productos de la investigación son: Programa Extensionista de Promoción de Estilos de Vida Saludable, la creación de la Consultoría de Estilos de Vida Saludables, el Programa de Superación a profesores.

La novedad científica está en los fundamentos del proceso de formación de promotores de estilos de vida saludables que concibe al profesor como facilitador y al estudiante como promotor. Además, se parte de la aplicación creadora de los fundamentos del proceso, teniendo como método la promoción de salud y que se implementa en el año académico, a partir de las potencialidades que ofrece el proceso extensionista.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En el entorno cubano Carvajal (2005), la define como la capacidad de desarrollar el propio potencial personal y responder de forma positiva a los retos del ambiente; es un recurso para la vida diaria y no el objeto de la vida; es un concepto positivo que hace hincapié en los recursos sociales y personales, así como en las capacidades físicas.

De suma trascendencia a la investigación es la *Teoría de los Procesos Conscientes* de Álvarez de Zayas (1999), quien concibe que *“la formación es el proceso y el resultado cuya función es la de preparar al hombre en todos los aspectos de su personalidad”* (p. 12)

Un análisis del proceso de formación de promotores de estilos de vida saludables y los principales conceptos teóricos relacionados que sustentan la necesidad de una formación pedagógica para este fin en el contexto de la universidad cubana, evidencian la necesidad del mejoramiento de la calidad de vida de estudiantes y trabajadores en el entorno universitario.

El autor de la investigación sustenta su propuesta en cuatro ideas fundamentales:

- El proceso de formación de promotores de estilos de vida saludables se sustenta en la extensión universitaria, con énfasis en la dimensión extracurricular.
- La vía para la ejecución del proceso de formación de estilos de vida saludables es la metodología de la promoción de salud desde un enfoque holístico de la cultura y en las etapas de diagnóstico, planificación, ejecución y control.
- El proceso de formación de promotores de estilos de vida saludables agrupa los factores determinantes de los estilos de vida.

Idea 1. El proceso de formación de promotores de estilos de vida saludables se sustenta en la extensión universitaria con énfasis en la dimensión extracurricular.

El proceso de formación de promotores de estilos de vida saludables asienta sus dimensiones en lo extracurricular teniendo en cuenta el proceso extensionista como proceso formativo universitario que posee método propio, dimensiones, principios y relaciones esenciales que lo tipifican y que sirven de basamento general a esta investigación.

González Fernández-Larrea (2002), expresa que la extensión universitaria es el sistema de interacciones de la Universidad y la Sociedad, mediante la actividad y la comunicación, que se realizan dentro y fuera del centro de educación superior, con el propósito de promover la cultura en la comunidad universitaria y extrauniversitaria.

Como resultado de sus relaciones sociales, la universidad se plantea la tarea de promover la cultura en la sociedad, como expresa González González (1996), el cumplimiento de este encargo social no corresponde a una función específica de la universidad, sino a la institución en su conjunto, ya que su satisfacción se concreta en la preservación, desarrollo y promoción de la cultura, que en su interrelación son expresión de la integración docencia-investigación-extensión.

La extensión ha sido vista para diversos autores como el canal de comunicación entre la universidad y la sociedad. Desde este conducto la academia transmite a la sociedad su mensaje profesional y a la propia vez recoge lo

que piensa y siente la comunidad para regresárselas luego racionalizadas, en un constante diálogo que requiere necesariamente dos interlocutores, ambos de igual importancia e interactuantes.

Resultan interesantes los estudios conjuntos de López Belmonte; Pozo Sánchez & Fuentes Cabrera (2019), quienes han integrado diferentes líneas de actuación: promoción de la actividad física y el deporte; fomento de buenas prácticas alimentarias; cuidado de la higiene postural y corporal; y respeto y concienciación medioambiental, en las que han percibido un alto grado de participación familiar la en la creación de equipos multidisciplinares.

El proceso extensionista en la universidad cubana actual se concreta en el trabajo sociocultural universitario, cuyo objetivo es tributar al desarrollo cultural de la sociedad, a partir de potenciar el diálogo de saberes con la comunidad y sus miembros en un sentido horizontal e integrador contribuyendo a elevar su calidad de vida, enriquecer y fundamentar la cultura preservada por la universidad.

Idea 2. El proceso de formación de estilos de vida saludables se basa en la metodología de la promoción de salud desde un enfoque holístico de la cultura y en las etapas de diagnóstico, planificación, ejecución y control.

La promoción de salud a los efectos de esta investigación, se tiene en cuenta desde un enfoque holístico de la cultura y vinculado estrechamente al método de promoción sociocultural que asume la extensión universitaria.

La promoción cultural como metodología de la extensión universitaria contempla a la promoción de salud como una línea principal a desarrollar en las universidades.

Promover la salud, significa intervenir positivamente, sobre los factores que condicionan el proceso salud-enfermedad, radica en la participación efectiva y concreta de la comunidad en la fijación de prioridades, la toma de decisiones y la elaboración y puesta en marcha de estrategias de planificación para alcanzar un mejor nivel de salud.

“La fuerza motriz de este proceso proviene del poder real de las comunidades, de la posesión y del control que tengan sobre sus propios empeños y destinos”. (Organización Mundial de la Salud, 1986)

El planteamiento presupone para el caso de las universidades de un enfoque de la promoción de la salud que no debe ser visto desde la educación en salud solamente sino que requiere una conceptualización más amplia y holista, desde la metodología empleada y asumida por la extensión universitaria, teniendo en cuenta que es este un proceso formativo no solo eduque sino promueva y

prevenga estilos de vida, a partir de la formación de promotores y así contribuya a transformar desde las capacidades creadas otros entornos donde se desarrollen.

Los agentes de promoción de estilos de vida saludables no solo actúan directamente en el sistema de salud, que los asocian bien como profesionales de la salud, bien como políticos, bien como consumidores del mismo.

Idea # 3. El proceso de formación de promotores de estilos de vida saludable se basa en factores condicionantes de los estilos de vida (Alimentación, Actividad física, consumo de tabaco, alcohol, y otras drogas, conducta sexual y cuidado medioambiental)

En el ámbito de la educación superior, la misión social de las universidades exige desafíos que trascienden a la formación de excelencia en cada disciplina; pues, es en este escenario donde se superponen el sistema educacional y la formación laboral; por lo que no es menor el rol formativo que estas instituciones pueden desempeñar en el fortalecimiento de conductas y actitudes transversales que los futuros profesionales replicarán en la sociedad.

Actividad física

Es importante identificar el grado de actividad física que realizan los estudiantes y analizar si tiene relación con su estado de salud diferenciando la actividad física del ejercicio físico.

Otros aspectos importantes son el tiempo que hace que realizan ejercicio físico, dónde realizan habitualmente el ejercicio físico, si realizan todo el ejercicio físico que desearían y en caso contrario por qué motivo, y finalmente, si los padres practican algún deporte o ejercicio físico de forma habitual.

Por otra parte, los enfoques de autores como De Diego, Fernández & Badanta (2017), consideran que el ejercicio aumenta la autoestima y mejora el autoconcepto; de la mano de la autorrealización y un buen soporte interpersonal, pueden ser facilitadores para iniciar interacciones positivas con el sexo opuesto.

La Educación Física se centra en desarrollar y promover las actitudes que definen los estilos de vida de las personas en pro de mantener una vida saludable. Las investigaciones epidemiológicas han mostrado que es el factor con más influencia en la salud de la población de los países desarrollados; consecuentemente, esto significa que modificar los estilos de vida de las personas es el elemento que potencialmente tiene mayor capacidad de influir en la salud.

Consumo de alcohol, tabaco y otras drogas

La lucha contra el uso indebido de las drogas constituye una de las principales tareas del gobierno cubano y el Ministerio de Educación Superior. En este sentido en las universidades se han desarrollado proyectos y programas que a partir de las orientaciones nacionales, tributan a mejorar la calidad de vida de su comunidad.

El Programa Nacional contra el Uso Indebido de las Drogas (PUID) en Cuba, es un ejemplo de cómo desde la extensión universitaria se contribuye a formar estilos de vida saludables en la comunidad universitaria. El programa ha permitido desarrollar un conjunto de acciones que involucra un grupo central dirigido por el Rector e integrado por el consejo de dirección, encargado de trazar y ejecutar toda la política al respecto, coordinado por la Vicerrectoría de Extensión Universitaria.

Los llamados *grupos de riesgos* permiten el trabajo con estudiantes, a partir de un diagnóstico, que se realiza en primer año y se sistematiza todos los posteriores durante su carrera. Es importante el trabajo y atención personalizada y especializada por parte del rector, decanos, jefes de carrera, tutores, profesores de trabajo educativo de las residencias estudiantiles.

Los fundamentos la presente investigación tiene en cuenta las formas organizativas de la gestión de la extensión universitaria proyectos, acciones, actividades y tareas donde la formación de promotores de estilos de vida saludables permita un papel protagónico en la prevención del consumo de tabaco, alcohol y otras drogas, así como a la utilización sana y provechosa del tiempo libre, jugando un papel fundamental el proyecto educativo de cada una de las brigadas estudiantiles.

Hábitos alimentarios

La conducta alimentaria es uno de los aspectos que más influyen en la salud. Diversos estudios han remarcado la importancia y la elevada prevalencia de estilos alimentarios inadecuados en todos los grupos de edad. Por tanto, conocer la opinión acerca de la actitud adoptada frente a los hábitos alimentarios supone un factor básico a la hora de abordar la concepción que pretendemos que favorezcan una tenencia de estilos de vida hacia una conducta alimentaria más saludable.

Identificar los alimentos ingeridos, la frecuencia con que se consumen y su aporte energético y nutricional, son parámetros imprescindibles para planificar programas de intervención cuyo fin sea mejorar el estado nutricional y de salud de la población en general.

Desde la perspectiva de la investigación se concibe que promotores conozcan las particularidades de los sujetos sobre los que van a incidir, si siguen alguna dieta o régimen especial, tanto para ganar o perder peso, como por alguna enfermedad o problema de salud. Lo que puede ser un factor clave a la hora de valorar el consumo de alimentos.

Las principales recomendaciones sobre este aspecto a trabajar con los promotores firmados es la influencia en guías alimentarias referidas a mantener el peso adecuado; moderar el consumo de grasas, aumentar el consumo de cereales, preferentemente integrales, y aumentar el consumo de frutas, verduras y pescado; utilizar productos lácteos; moderar el consumo de alcohol y sal, y promocionar la práctica de ejercicio físico.

El criterio de González, *Gómez del Río & Navarro (2016)*, acerca de la intervención educativa en el tratamiento de la obesidad considera que este incremento en su un buen porcentaje de los niños y jóvenes es ocasionado por la tecnología actual, por lo que resulta primordial fomentar un uso crítico de las TIC y concienciar a las personas sobre la importancia de una vida activa.

Sexualidad

La educación sexual constituye una necesidad en la sociedad porque tiene entre sus objetivos capacitar al hombre para que en sus relaciones sexuales pueda disfrutar de los más humanos valores y crear las condiciones materiales y espirituales óptimas para el fortalecimiento de una pareja saludable. La sexualidad que incluye la comunicación, la afectividad, la reproducción y el placer. Conocerla y vivirla, libre y responsablemente, es saludable y necesario para el equilibrio personal. La percepción de riesgo que tienen los estudiantes sobre su formación en temas de sexualidad, así como su manera de vivirla debe tenerse en cuenta en estos fundamentos.

Investigadores del Centro Nacional de Prevención de las ITS/VIH/SIDA, consideraban importante la formación de promotores *“como agentes de cambio preparando así a la joven generación para disfrutar de una sexualidad plena y responsable”* (Ochoa, 2006)

La eficacia y el nivel de satisfacción de los beneficiarios e implicados en los proyectos y los programas de educación de la sexualidad, que de manera protagónica organicen los promotores formados tanto dentro como fuera del ámbito universitario permitiría la creación de espacios de capacitación dinámicos para satisfacer necesidades de aprendizajes vinculadas a problemáticas novedosas y/o urgentes.

La vinculación de las universidades a otros agentes institucionales encargados de políticas al respecto como el Centro Nacional de Educación Sexual, es imprescindible en la integración y responsabilidad en la sexualidad de los estudiantes universitarios y de las comunidades donde estos pueden interactuar como promotores, así como en su vida después de graduados.

De tal manera que las universidades promotoras de estilos de vida saludables se integren a otros agentes al coordinar la participación de entidades y organismos que se encargan de la comunicación social, el trabajo comunitario, la educación, la orientación y la terapia sexual para contribuir a que el ser humano viva su sexualidad de forma sana, plena, placentera y responsable, todo esto desde las potencialidades que brinda esta concepción donde cada estudiante es un promotor.

CONCLUSIONES

En la actualidad se le atribuye gran interés a la formación de promotores de estilos de vida saludables, lo que constituye un tema actual y relevante ligado al desarrollo de los individuos en sentido general. Un proceso dirigido a este fin en la universidad dentro de una propuesta integrada y sistémica en la extensión universitaria que contribuya al perfeccionamiento de esta función sustantiva y de la educación superior en general, constituye una necesidad.

La formación de promotores de estilos de vida saludables se reconoce como el conjunto de fundamentos pedagógicos encaminados a desarrollar en los estudiantes conocimientos, habilidades, actitudes y valores, dirigidas a informar y educar a otros sujetos en la asunción de estilos de vida saludables, conducido por el profesor como facilitador, a partir de factores condicionantes y desde la promoción de salud, estructurado mediante componentes propios y dinamizado por principios de responsabilidad social y sostenibilidad, el carácter contextual, la participación y la comunicación dialógica y en la dimensión extracurricular del proceso extensionista.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alarcón Ortiz, R. (2015). La extensión universitaria promotora del cambio y la transformación sociocultural. (Conferencia). XIII Congreso Latinoamericano de Extensión Universitaria. La Habana, Cuba.
- Álvarez de Zayas, C. M. (1999). *La escuela en la vida*. Editorial Félix Varela.
- Carvajal, C. (2005). *Metodología para el desarrollo del movimiento Escuelas por la Salud*. La Molinos Trade.

De Diego-Cordero, R., Fernández-García, E., & Badanta Romero, B. (2017). Uso de las TIC para fomentar estilos de vida saludables en niños/as y adolescentes: el caso del sobrepeso. *Revista Española de Comunicación en Salud*, 8 (1), 79-91.

González Fernández-Larrea, M. (2002). Un modelo de gestión del proceso extensionista en la Universidad de Pinar del Río. (Tesis doctoral). Universidad de La Habana.

González González, G. R. (1996). Un modelo de extensión universitaria para la educación superior cubana. (Tesis doctoral). Instituto Superior de Cultura Física "Cmte. Manuel Fajardo.

González, C. S., Gómez del Río, N., & Navarro Adelantado, V. (2016). Programa de intervención educativa para el tratamiento de la obesidad infantil basado en videojuegos activos. *Revista da FAEEBA - Educação e Contemporaneidade*, 25 (47), 155-172.

López-Belmonte, J., Pozo-Sánchez, S., & Fuentes-Cabrera, A. (2019). Liderazgo de un grupo de trabajo saludable en una cooperativa educativa. *Magis, Revista Internacional de Investigación en Educación*, 12 (24), 129-144.

Ochoa Soto, R. (2006). Trabajo *de prevención de la ITS/VIH/SIDA. Manual metodológico*. Impreso por Molinos Trade.

Organización de las Naciones Unidas. (2016). Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

Organización Mundial de la Salud. (1986). Carta de Ottawa sobre promoción de la salud. OMS <http://www.paho.org/spanish/HPP/OttawaChapterSp.pdf>

12

Fecha de presentación: septiembre, 2019

Fecha de aceptación: noviembre, 2019

Fecha de publicación: enero, 2020

LA PERSPECTIVA

DE LA REAFIRMACIÓN PROFESIONAL EN EL CONTEXTO UNIVERSITARIO

THE PERSPECTIVE OF PROFESSIONAL REAFFIRMATION IN THE UNIVERSITY CONTEXT

Yideira Domínguez Urdanivia¹

E-mail: yduanivia@ucf.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6783-2299>

Adalia Lisett Rojas Valladares²

E-mail: lisyrojas59@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7070-1898>

¹ Universidad de Cienfuegos “Carlos Rafael Rodríguez” Cuba.

² Universidad Metropolitana. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición):

Domínguez Urdanivia, Y., & Rojas Valladares, A. L. (2020). La perspectiva de la reafirmación profesional en el contexto universitario. *Universidad y Sociedad, 12(1)*, 111-115.

RESUMEN

En el contexto universitario se manifiestan diferentes problemáticas que se asocian a la formación inicial del profesional, que en cierto modo tienen que ver con las transformaciones que emanan del ámbito social, lo cual posee relación con la estructura organizativa y dinámica que genera el proceso formativo. En este contexto, se convierte en una necesidad formar con calidad al profesional de la educación, para lo cual se requiere abordar de manera peculiar el proceso de orientación en el área profesional, en correspondencia con las características que requiere el docente en el desarrollo de su actividad práctica. Es por ello que en el presente artículo se abordan las consideraciones en relación a la perspectiva de la reafirmación profesional hacia la profesión pedagógica, desde la universidad, teniendo en cuenta que repercute en el éxito durante el estudio de la profesión, e implica satisfacción o disfrute de las actividades propias de la carrera seleccionada y la estabilidad en relación a la elección profesional y su vínculo con la práctica.

Palabras clave:

Reafirmación profesional, formación profesional, práctica profesional.

ABSTRACT

In the university context, different problems are manifested that are associated with the initial training of the professionals, which in a certain way have to do with the transformations emanating from the social sphere, which is related to the organizational and dynamic structure generated by the training process. In this context, it becomes necessary to train the professional of education with quality, for which, it is necessary to approach in a peculiar way the orientation process in the professional area, in correspondence with the characteristics required by the teacher in the development of his / her practical activity. That is why this article addresses the considerations regarding the perspective of the professional reaffirmation towards the pedagogical profession, from the university, taking into account that it has an impact on the success during the study of the profession, and implies satisfaction or enjoyment of the activities of the selected career and stability in relation to professional choice and its link with practice.

Keywords:

Professional reaffirmation, professional training, professional practice.

INTRODUCCIÓN

Estudios referentes a la formación inicial del profesorado y su significación para el proceso educativo, han ocupado en los últimos tiempos un lugar importante en el análisis y debates desde una perspectiva metodológica, pedagógica y científica en aras de su perfeccionamiento. Es por ello que en la responsabilidad que asume la Universidad, a partir de su encargo social en la formación y desarrollo de un profesional, presupone que responda a las exigencias y demandas de la sociedad, en el que desempeña un rol fundamental la institución para el cual se forma.

La Organización de Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2014), advierte que para la calidad de los sistemas educativos, es necesario prestar atención a la formación docente, que permitan avanzar hacia la disponibilidad de educadores altamente competentes y motivados.

La formación docente enfrenta este desafío, lo que requiere del desarrollo de conocimientos, habilidades y capacidades que le permitan un desempeño de manera consciente en su práctica educativa, donde el interés por la profesión se convierte en un proceso mediante el cual los jóvenes que optan por esta profesión configuran su identidad como agentes educativos, con un adecuado dominio de los saberes pedagógicos profesionales.

En el contexto universitario se manifiestan diferentes problemáticas que se delimitan en los siguientes ámbitos: la transformación del propio escenario a partir de los cambios políticos, sociales y económicos; la estructura dinámica y organizativa; y el sentido formativo de la universidad con los dilemas y contradicciones que tiene para cumplir esta misión (Zabalza, 2002).

Es así que la universidad contemporánea está enfrentando cambios y nuevos retos que emanan del contexto social, lo que repercute en el proceso formativo de los estudiantes, por ello necesitan un servicio que les brinde orientación con respecto a las características de la profesión y el contexto en que realizan la actividad práctica, aspecto que alcanza relevancia en la formación del profesorado.

Es por ello que se convierte en una necesidad formar con calidad el profesional de la educación, para lo cual se requiere abordar de manera peculiar el proceso de reafirmación profesional, en correspondencia con las características que requiere el docente en el desarrollo de su actividad profesional pedagógica. Desde esta perspectiva la formación del profesional precisa de un sistema de orientación que garantice la consecución del proceso de elección y desarrollo en el ámbito profesional

DESARROLLO

En relación a las consideraciones referentes al proceso de orientación en la universidad varios autores como Álvarez Rojo (2001); Toscano Cruz (2001); González López & Martín Izard (2004), han enfatizado en la necesidad de desarrollar éste proceso, como dimensión que permite el incremento de la calidad en la formación del profesional, destacando los factores que lo condicionan, como es el caso de la falta de orientación hacia la profesión, el incremento de las tasas de abandono de la carrera y la falta de coherencia entre la formación en la universidad y las exigencias en el contexto laboral.

Por su parte García Nieto, et al. (2005), enfatizan en los ámbitos en que se debe orientar a los estudiantes en la universidad, que se expresan en lo académico, lo profesional, personal y administrativo. Lo académico hace alusión a los itinerarios formativos, estrategias de estudio; en lo profesional al desarrollo de los intereses profesionales hacia la carrera, las habilidades y destrezas para el desempeño profesional, así como los perfiles de salida para su inserción en el mundo laboral; en lo personal el trabajo de orientación se encamina hacia el planteamiento de metas y desarrollo de proyecto de vida profesional; el ámbito social relacionado con la ayuda en los diferentes servicios que se ofrecen para su formación y el ámbito administrativo en función del desarrollo curricular relacionado con matrícula, convalidaciones.

De esta manera se puede aseverar que el estudiante universitario necesita de la orientación, que le permite conducir el proceso de formación con carácter personalizado y el desarrollo de competencias y cualidades personales inherentes a la profesión, para el desempeño de la actividad profesional. Se coincide que la orientación es un factor de calidad en los centros universitarios como han mostrado investigaciones realizadas por González López & Martín Izard (2004).

Los estudios desarrollados por Nagy (2008), señalan la existencia de factores que influyen en la orientación profesional de los estudiantes cuando se encuentran cursando un carrera universitaria, que se expresa en las creencias en relación a la naturaleza social de su futura profesión, sus expectativas y las características personales, las habilidades, la conciencia profesional y el conocimiento que el estudiante adquiere de la dimensiones del proceso formativo.

Las ideas de Sanz (2010), enfatizan en que el proceso de orientación posee una dimensión social que trae consigo beneficios educativos, que mejora la eficiencia en el sistema formativo, si se tiene en cuenta los intereses, capacidades y aspiraciones. Se consideran beneficios en

el orden laboral, en la adecuación de entre la oferta y la demanda. De igual manera tiene en cuenta beneficios de equidad desde la perspectiva de inclusión social.

Según Sanz (2010), *“la relación entre la orientación profesional y la formación del profesional debería ser bidireccional, utilizando la capacidad de la OP para aportar datos estadísticos y extraer información cuantitativa y cualitativa que revierta en el sistema de formación profesional y permita mejorar tanto la gestión realizada en orientación como el diseño de las ofertas formativas”*. (p 647)

Es por ello que en la actualidad el proceso de orientación en el ámbito universitario adquiere una gran relevancia, teniendo en cuenta que el acompañamiento al estudiantes durante el proceso formativo, constituye un aspecto clave en la toma de decisiones de los estudiantes.

Estudios realizados por González (1989); González (1998); Gil (2002); Rojas (2003); Domínguez (2008); Sanz (2010), enfatizan en que la orientación profesional hacia la carrera, atraviesa por diferentes etapas a lo largo de la vida, que le otorgan un carácter sistémico y particular como proceso en los diferentes momentos, que se manifiesta a partir de las necesidades de los sujetos implicados.

En el análisis de estas consideraciones, existe una tendencia a circunscribir la orientación profesional en diferentes etapas y momentos, con lo cual se coincide en el presente estudio, partiendo de la complejidad como proceso, que no termina cuando el joven se inserta en una carrera para iniciar los estudios profesionales. De esta manera la reafirmación profesional, se encuentra estrechamente relacionada a determinadas etapas del proceso de orientación profesional, se concibe en este contexto como momento que marca un carácter que trasciende el contexto universitario, para recrearse en la actividad del sujeto en el ejercicio de la profesión.

En Cuba, se han realizado investigaciones en relación a la reafirmación profesional, como es el caso de: Domínguez (2008); García (2010); Daudinot (2013); García Acevedo, Colunga Santos & Márquez Lizaso (2016); Aulet, Carbonell & Cabezas (2016). Estos estudios revelan la necesidad de contribuir al desarrollo profesional de los estudiantes en formación atendiendo a los aspectos que tienen que ver con la dimensión afectiva cognitiva de la profesión. En este sentido se han propuesto diferentes acciones, a partir del diagnóstico que potencie éste proceso. Sin embargo no se precisa la necesidad de establecer las relaciones entre la carrera y la escuela para potenciar la reafirmación hacia la profesión.

Desde estas consideraciones en el presente estudio se puntualiza que la reafirmación profesional, se concibe atendiendo al vínculo afectivo con la profesión que permite, como proceso, el desarrollo de intereses, conocimientos, habilidades profesionales y modos de actuación, que posee relación con las cualidades del desempeño de un sujeto determinado en la formación y desarrollo de una profesión.

Se consideran tres elementos fundamentales: el éxito en el transcurso del estudio de la profesión; la satisfacción o disfrute de las actividades propias de la carrera seleccionada; estabilidad en relación a la elección profesional y su vínculo con la práctica.

Desde esta perspectiva, es necesario tener en cuenta la integración de los agentes educativos que inciden en la formación del profesional y las condiciones que hacen posible su desarrollo desde los diferentes ámbitos. En tal caso es importante considerar, que su comportamiento puede variar según su itinerario académico en el decursar por los diferentes años de la carrera y su relación con la actividad práctica profesional.

Concepción para la reafirmación profesional del maestro primario en formación.

Atendiendo a los referentes que avalan la reafirmación hacia la profesión, en el presente estudio se precisan las consideraciones a tener en cuenta:

- » Se constituye en una etapa en el contexto de la orientación profesional.
- » Posee una dimensión socio afectiva en su integración.
- » Está condicionada por factores de naturaleza intrínseca y extrínseca.
- » La reafirmación profesional, desde la concepción de la orientación hacia la profesión, transita por diferentes fases, en relación a las condiciones actuales en la formación del maestro primario, se consideran atendiendo a los diferentes momentos en el ciclo de la carrera.
- » Se centra en la práctica como actividad pedagógica, permite que el estudiante actúe con el objeto de la profesión, mediada por un sistema de relaciones que establece con sus alumnos, los docentes y el tutor, el cual actúa como mediador, que participa en el proceso del conocimiento sobre la profesión, así como de los modos de actuación, lo cual le otorga un carácter peculiar en el proceso formativo.

La reafirmación profesional del maestro primario en el ámbito educativo actual, está condicionada por dos momentos significativos en el desarrollo profesional, por una parte el proceso de formación preparación para la profesión y por otra la actividad práctica profesional, que

abarcan desde la concepción del currículo hasta la influencia que ejercen los docentes y tutores en el desarrollo de vivencias, conocimientos y habilidades que inciden en la formación de intereses.

Ahora bien, el estudiante en un primera instancia, alcanza una formación de nivel medio, en este contexto se deben formar los intereses, conocimientos y habilidades profesionales, para el desempeño de la profesión, sin embargo la continuidad de los estudios en la universidad le otorgan un carácter peculiar, considerando que es un proceso de estudio y preparación para el desempeño de la profesión desde la actividad laboral.

Desde esta perspectiva, se puede aseverar que la reafirmación en el contexto de la orientación profesional, transita por diferentes momentos, en el ciclo de la carrera. En este sentido el ciclo de la carrera, se considera el tránsito del estudiante por las diferentes etapas de su formación, hasta los primeros años como egresado de la carrera, donde la reafirmación hacia la profesión deviene en los diferentes momentos: Iniciación en la profesión, adaptación y ajuste profesional, asentamiento profesional y desarrollo profesional en la docencia, como se expresa en la figura siguiente (Figura 1).

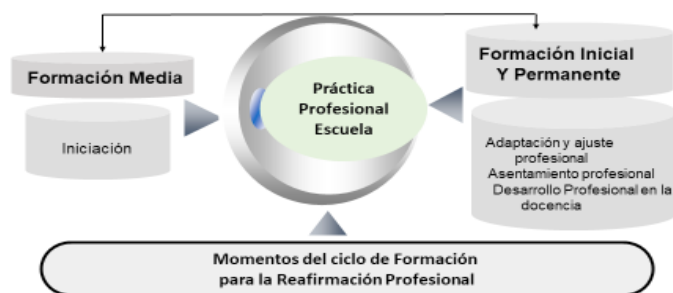


Figura 1. Momentos del ciclo de formación para la reafirmación profesional

Es justamente el ingreso a la formación media, donde el estudiante tiene una aproximación a su futura actuación profesional, partiendo del vínculo que establecen con un sistema de tareas, a sus esferas de actuación. Es donde alcanza a tener conocimiento sobre la carrera seleccionada y el inicio del desarrollo de una actitud emocionalmente positiva hacia la profesión, siendo la práctica profesional en la Institución Infantil el marco propicio para despertar el interés hacia esta actividad.

Sin embargo, una vez egresado tiene lugar el proceso de adaptación activa del joven a la esfera laboral, al colectivo de docentes al cual pertenece, a las condiciones de trabajo y particularidades concretas de la educación para la que se ha formado, a la vez que se inserta a la universidad para el estudio de la carrera Licenciatura en

Educación Primaria. Por ello en esta etapa es necesario orientar al profesional novel, por ser el momento donde se consolida y se reafirma su autodeterminación con relación a la profesión seleccionada, que se caracteriza por una profesionalización temprana, en la que se manifiestan indicadores que garantizan el desarrollo posterior de la inclinación o disposición hacia su actividad profesional concreta, en dependencia de su contenido, influencia familiar y el ambiente de la institución educativa.

De manera particular el desarrollo profesional, se inicia después de graduado de estudios superiores, centrado en un crecimiento profesional en la docencia a partir de la superación académica, metodológica y científica y en la búsqueda de soluciones a los problemas que se les presentan en la práctica profesional.

Un aspecto significativo a considerar para potenciar la reafirmación profesional, es el entorno institucional donde el estudiante ejerce su práctica profesional, que influye decisivamente en su desarrollo. Por esta razón la institución donde se desarrolla esta actividad debe constituir una fuente de satisfacción para el estudiante, dirigido a desarrollar habilidades, en su futuro campo de acción (Rojas, et al., 2017).

Lo que corrobora Domínguez & Rojas (2018), al enfatizar en la importancia de considerar la práctica profesional como espacio formativo para el desarrollo y preparación de la actividad transformadora del estudiante y en el desarrollo de la reafirmación hacia la profesión.

En este sentido en el presente estudio se considera que la práctica profesional se convierte en el espacio donde el estudiante actúa con la realidad educativa, la cual constituye una fuente de satisfacción, con los resultados obtenidos en el aprendizaje de los niños, las relaciones con el colectivo pedagógico y los tutores en particular, los cuales pueden actuar como elemento motivante o desmotivante en el contenido de su profesión, donde las influencias educativas del centro docente resultan de extraordinario valor en el orden de la reafirmación profesional.

CONCLUSIONES

La reafirmación profesional en el contexto universitario, se circunscribe a determinadas etapas del proceso de orientación profesional, que se expresa a partir de que el estudiante se encuentra cursando la carrera, considerando los motivos de ingreso y atendiendo al vínculo afectivo con la profesión que permite, como proceso, el desarrollo de intereses, conocimientos y habilidades profesionales que posee relación con las cualidades del desempeño en la formación y desarrollo de la profesión.

La práctica profesional contribuye a la adquisición de conocimientos y el desarrollo de habilidades, así como un vínculo afectivo con la profesión, lo cual permite la reafirmación de los intereses profesionales, así como el desarrollo de los modos de actuación profesional.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aulet Álvarez, O. B., Carbonell-Lahera, N., & Cabezas Salmón, M. (2016). La Reafirmación Profesional Pedagógica en la formación de educadores. *Maestro y Sociedad*, 5(1), 120-133.
- Álvarez Rojo, V. (2001). La orientación en los centros universitarios como indicador de calidad. *Revista Ágora Digital*, 2(2).
- Daudinot Gamboa, J. (2013). *La reafirmación profesional pedagógica desde el trabajo con la familia en la Universidad de Ciencias Pedagógicas*. (Tesis doctoral). Universidad de Ciencias Pedagógicas "Enrique José Varona".
- Domínguez, Y., & Rojas, A. L. (2018). La práctica profesional como espacio para la formación investigativa del docente. *Revista Conrado*, 14(65), 148-153.
- Domínguez Urdanivia, Y. (2008). *La reafirmación profesional del maestro primario de formación emergente: una propuesta pedagógica desde la concepción de la microuniversidad*. (Tesis de Maestría). IPLAC.
- García Acevedo, Y., Colunga Santos, S., & Márquez Lizaso, R. (2016). El diagnóstico de la reafirmación profesional en la formación del profesor. *Didáctica y Educación*, 7(5).
- García Nieto, N., Asensio, I., Carballo, R., García, M., & Guardia, S. (2005). La tutoría universitaria ante el proceso de armonización europea. *Revista de Educación*, 337, 189-210.
- García Puerto, A. (2010). *La estimulación para la reafirmación profesional pedagógica en estudiantes de primer año en la Universidad de Ciencias Pedagógicas de Cienfuegos*. (Tesis doctoral). Universidad de Cienfuegos.
- Gil Beltrán, J. M. (2002). El Servicio de Orientación en la Universidad. *Tendencias Pedagógicas*, 7, 137-154.
- González López, I., & Martín Izard, J. F. (2004). La orientación profesional en la universidad, un factor de calidad según los alumnos. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 15(2), 299-315.
- González Maura, V. (1998). La orientación profesional en la educación superior. *Revista Cubana de la Educación Superior*, 1(2), 55-63.
- González Rey, F. (1989). *Comunicación Personalidad y Desarrollo*. Editorial Pueblo y Educación.
- Nagy, K. (2008). Specialization of students choosing helping professions in partium (Doctoral dissertation). *University of Debrecen*.
- Organización de Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2014). *Políticas docentes como desafío de Educación Para Todos más allá del 2015*. UNESCO.
- Rojas Valladares, A. L. (2003). *La formación vocacional hacia la carrera Licenciatura en Educación Preescolar: una propuesta pedagógica*. (Tesis doctoral). Universidad de Cienfuegos.
- Rojas Valladares, A. L., Estévez Pichs, M. A., & Domínguez Urdanivia, Y. (2017). La práctica pre profesional: escenario propicio para promover los intereses profesionales en la Carrera de Educación Inicial, en la Universidad Metropolitana del Ecuador. *Revista Conrado*, 13(59), 43-50.
- Sanz López, C. (2010). La Orientación Profesional en los sistemas de formación profesional. *Revista Española de Orientación Educativa*, 21(3), 643-652.
- Toscano Cruz, M. (2001). Necesidad de la orientación en la universidad. *Revista Agora Digital*, 2.
- Zabalza, M. Á. (2002). *La enseñanza universitaria. El escenario y sus protagonistas*. Narcea.

13

Presentation date: September, 2019

Date of acceptance: November 2019

Publication date: January, 2020

LAS HABILIDADES

DE COORDINACIÓN VISOMOTRIZ PARA EL APRENDIZAJE DE LA ESCRITURA

THE SKILLS OF VISOMOTRIZ AND VISO-SPACE COORDINATION FOR THE LEARNING OF WRITING

Carmita Yisela Ramírez Calixto¹

E-mail: carmita.ramirez@ug.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2524-105X>

Mary América Arteaga Rolando²

E-mail: maryart2005@hotmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8356-9352>

Heriberto Enrique Luna Alvarez³

E-mail: hluna@utb.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0553-2287>

¹ Universidad de Guayaquil. Ecuador.

² Investigadora particular. Ecuador.

³ Universidad Técnica de Babahoyo. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición):

Ramírez Calixto, C. Y., Arteaga Rolando, M. A., Luna Alvarez, H. E. (2020). Las habilidades de coordinación visomotriz para el aprendizaje de la escritura. *Universidad y Sociedad*, 12(1), 116-120.

RESUMEN

En el presente artículo se presenta la relación que existe entre las condiciones naturales y adquiridas de las sensopercepción visual y motora y el aprendizaje de la escritura; es así que, el objetivo plantea determinar el grado de desarrollo de la coordinación visomotriz de los niños de tercero de educación básica para ejecutar un plan de estrategias psicoeducativas que le permitan alcanzar las habilidades necesarias para el aprendizaje de la escritura. El estudio se realizó en una unidad educativa particular ubicada en el norte de la ciudad de Guayaquil. La metodología empleada fue de campo, descriptivo e interpretativo; para la recopilación de la información se utilizaron las técnicas de la observación, entrevista y encuesta, así como la prueba psicométrica Beery-Buktenica. Los resultados reflejan un predominio en el desempeño promedio, seguido de un desempeño bajo y muy bajo. A manera de conclusión, podemos decir que la coordinación visomotriz implica actividades de movimientos controlados, utilizando los procesos óculo manual en forma simultánea, siendo fundamentales para que los niños alcancen una escritura legible y satisfactoria.

Palabras clave:

Coordinación visomotriz, habilidades, aprendizaje, escritura.

ABSTRACT

In the present article the relationship that exists in the development of visomotor coordination skills and the learning of writing was considered; having as objective to determine the degree of development of the visomotriz coordination of the children of basic education to execute a plan of psychoeducational strategies that allow them to reach the necessary abilities for the learning of the writing. The study was conducted in a particular educational unit, located in the north of the city of Guayaquil. The methodology used was descriptive and interpretative for the collection of the information; the techniques of observation, interview and survey were used, as well as the Beery-Buktenica psychometric test. The results reflect a predominance in the average performance, followed by a low and very low performance. Visual-motor coordination involves controlled movement activities, using the manual oculus simultaneously processes, being fundamental for children to achieve legible and satisfactory writing.

KEYWORDS:

Visomotor coordination, skills, learning, writing.

INTRODUCCIÓN

La mayor parte del conocimiento se adquiere a través de la función visomotora, por ello cualquier alteración de su desarrollo produce deficiencias cognoscitivas que incrementan las probabilidades de dificultades de aprendizaje; de allí que muchos autores coincidan en que el desarrollo de las habilidades visomotoras son fundamentales para la formación de conceptos y del pensamiento abstracto y para los aprendizajes escolares (Aguirre, Del Cisne & Encalada, 2016).

La coordinación visomotriz implica actividades de movimientos controlados, es decir que requieren de mucha precisión, donde se utilizan los procesos óculo manual en forma simultánea (ojo, mano, dedos), como por ejemplo acciones de cortar, pintar, rasgar, pegar, etc. Al realizar estas tareas se está ejercitando el proceso óculo motriz que luego servirá para empezar con el proceso de la escritura de letras y números.

Generalmente, los niños con problemas de coordinación visomotriz presentan dificultades en el aprendizaje de la escritura, de tal manera que se les dificulta realizar los movimientos gráficos que le van a permitir al niño la legibilidad en el escrito, teniendo como resultado complicaciones para construir palabras y oraciones. Esto se agrava en los grados de básica media pues las exigencias de escritura y dictado son más complejas.

De allí nace esta investigación, con el fin de determinar el grado de desarrollo de la coordinación visomotriz de los niños de tercero de educación básica de la escuela República de Bélgica, ubicada en el norte la ciudad de Guayaquil, y proponer estrategias psicoeducativas como alternativas de intervención, que le permitan alcanzar las habilidades necesarias para el aprendizaje de la escritura, con el fin de conocer el tipo de dificultad que presentan y establecer estrategias personalizadas.

En el 2013, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura a través del Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación (LLECE), realiza el Tercer Estudio Regional Comparativo y Explicativo (TERCE) acerca del aprendizaje en educación primaria. Los resultados de las pruebas TERCE en Ecuador con respecto a los estudiantes de tercer grado que fueron evaluados en escritura reflejan un puntaje promedio de 2.80, de tal forma que la media no difiere significativamente en comparación con otros países. Mientras que en sexto grado el puntaje fue de 3.08 siendo la media significativamente inferior al promedio de países. La evaluación consta de tres dimensiones: discursiva, textual y convenciones de legibilidad, siendo esta última en donde está centrado el presente

trabajo pues comprende la ortografía literal inicial, la segmentación de palabras y la puntuación (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, 2016).

La ortografía literal inicial indica cuánto se ha tomado conciencia de las convenciones de lo escrito y de las compatibilidades entre sonidos y grafemas. Segmentación busca describir la aparición de la llamada "escritura en carro", así como las separaciones erróneas en las palabras. La puntuación no se evalúa en términos de corrección idiomática, sino que de conocimiento y dominio en un estadio inicial de manejo de las marcas propias del código escrito.

Es esencial para alcanzar estas habilidades de escritura, estimular el desarrollo de la atención, percepción y asimilación, así como reconocer y abordar la influencia de las prácticas pedagógicas (Arteaga, et al., 2019) y los estados emocionales del individuo (Luna, Ramírez & Arteaga, 2018).

Las habilidades visomotoras son fundamentales para que los niños puedan lograr una escritura legible y satisfactoria, por ello es sumamente importante desarrollar estas habilidades antes de empezar a enseñar a escribir, es decir que desde la educación inicial se debe poner en práctica estas destrezas. Sin embargo, en las escuelas se presentan casos de niños que al realizar la escritura no respetan la línea base, cambian las letras de una palabra, unen dos o más palabras, separan las palabras en sílabas, no colocan signos de puntuación; todo esto dificulta la legibilidad y comprensión del texto.

La atención y la coordinación de la visión con los movimientos de manos y dedos son necesarios para el desarrollo del pensamiento y del aprendizaje, incluso de las habilidades más complejas como la lectoescritura. En efecto se debe considerar la importancia de la coordinación visomotor, así como las técnicas que se pueden utilizar para mejorar esta capacidad y con ello, lograr que los niños estén predispuestos a aprender la destreza de escribir.

La palabra constituye una unidad de procesamiento esencial para la comprensión lectora, siendo que el niño fija la atención en las palabras manteniéndola por un tiempo necesario para su percepción y poder realizar el proceso fonológico y léxico. Cuando la palabra es reconocida y su significado está integrado a unidades mayores, el ojo realiza un salto a la siguiente unidad léxica llamado movimiento sacádico. Sin embargo, para que esto se dé con éxito, el niño debe conocer el código alfabético y el significado de las palabras. (Riffo, Caro y Sáez, 2018).

En el aprendizaje de la escritura, existen muchos niños que sin tener algún impedimento físico o neurológico, presentan problemas de escritura que están relacionados a los problemas de coordinación visomotriz, teniendo como resultado complicaciones para construir palabras y oraciones de manera correcta.

Considerando que en los primeros años de educación básica, las habilidades de escritura se están adquiriendo y desarrollando, lo que se busca es que el niño también se pueda comunicar por medio de escritos que realiza, siendo importante que alcance la legibilidad en sus escritos, para que los demás puedan comprender el texto.

DESARROLLO

La escritura es una actividad motriz vinculada directamente con la adquisición de habilidades visomotoras, haciendo que la percepción visual y los movimientos gráficos le permitan al niño tener legibilidad en el escrito.

La metodología empleada en la presente investigación fue de enfoque cualitativo, el estudio fue de campo y tuvo un alcance descriptivo. Se realizó la observación directa a los sujetos implicados para la recopilación de la información de manera abierta, interpretando las conductas y actitudes observadas. A los niños de tercer grado se les aplicó el test VMI para establecer el grado de dificultad que presentan en la integración visomotriz, la percepción visual y la coordinación motriz.

Los participantes pertenecen a una Unidad Educativa ubicada en el sector norte de la ciudad de Guayaquil. La población objeto de estudio cuenta con un nivel socioeconómico medio y medio bajo, está formada por 76 estudiantes de los terceros grados con sus respectivos paralelos (A, B y C), de los cuales 64 son niños y 12 son niñas. La muestra está distribuida por edades, obteniendo 22 estudiantes de 7 años, 51 estudiantes de 8 años y 3 estudiantes de 9 años, tal como lo refleja la tabla 1.

Tabla 1. Categorías de la muestra.

Categoría	Tipo	Número de participantes	Percentil
Sexo	Hombres	64	84%
	Mujeres	12	16%
Nivel socioeconómico	Medio	49	64%
	Medio bajo	27	36%
Edad	7 años	22	29%
	8 años	51	67%
	9 años	3	4%

Para trabajar con los estudiantes se pidió con anterioridad el consentimiento de sus representantes legales. A este grupo de niños se les aplicó de manera individual la prueba Beery-Buktenica del desarrollo de la Integración

Visomotriz (o también llamada VMI), que además comprende dos pruebas suplementarias que corresponden a la percepción visual y a la coordinación motriz

Los resultados obtenidos se han comparado con otros estudios realizados sobre el tema, lo que se asume como otro insumo para el análisis que amplía la comprensión y facilita planificar estrategias que ayuden a superar las dificultades con la lectoescritura. La variable independiente en este trabajo de investigación corresponde a las habilidades de coordinación visomotriz y la variable dependiente al aprendizaje de la escritura.

La prueba VMI permite identificar las dificultades significativas que pueden presentar algunos niños en la integración de las habilidades visuales y motrices, y así poder realizar una intervención oportuna. Consta de 27 formas que deben ser copiadas utilizando lápiz, de ser posible sin borrador. Su aplicación toma aproximadamente 10 minutos a partir de la finalización de la explicación y consigna del investigador.

La prueba de percepción visual consiste en señalar la pareja idéntica al modelo, tiene 27 ejercicios y para ello se cuenta con tres minutos; mientras que, la prueba de coordinación motriz comprende el trazo de 27 formas sin salirse del camino que está limitado por dos líneas. Al cumplirse los cinco minutos se detiene la prueba (Beery, 2010).

Para la calificación se registra un punto por cada acierto, siendo 27 el máximo de puntos para cada prueba. Los resultados se conocen como puntuaciones naturales, y es en base a estos puntajes que se establecen las demás puntuaciones considerando los baremos incluidos en el manual.

Los resultados del test VMI aplicado a los niños de manera individual, muestran el mayor puntaje promedio de aciertos en el grupo de 8 años (16/27), mientras que en los grupos de 7 y 9 años, el resultado obtenido fue igual para los dos grupos (15/27). De tal forma que, analizando los resultados, los niños de 9 años presentan un número reducido de aciertos en la prueba en comparación con su edad.

En la prueba de percepción visual se puede observar que el número de aciertos se incrementa conforme aumenta la edad, sin embargo, si se compara los resultados de los grupos de 7 y 8 años, se nota que sólo presentan 2 puntos de diferencia, mientras que entre los grupos de 8 y 9 años la diferencia de puntaje es mayor al presentar este último grupo mencionado 5 aciertos más.

Los resultados en la prueba de coordinación motriz presentan un menor puntaje de aciertos en el grupo de ocho

años (16/27), aunque sólo es un punto de diferencia si se compara con el puntaje del grupo de siete años, se considera determinante pues, los niños de ocho años deberían tener un mayor desarrollo de estas habilidades, si se considera la proporcionalidad que a mayor edad, mayor número de aciertos. En cuanto al grupo de nueve años, reflejan en su mayoría, un puntaje promedio de aciertos (24/27).

Los errores cometidos fueron, en su mayoría, en las últimas figuras que son de menor tamaño y mayor complejidad, además, entre los grupos de siete y ocho años

la diferencia de puntajes es mínima. La tabla 2 muestra el detalle por edades de los promedios de las diferentes puntuaciones obtenidas en base a los aciertos registrados en las pruebas.

Como resultados generales, se obtuvo un promedio de 16 aciertos en el grupo de 7 años, de 16 en el grupo de ocho años, y de 20 en el grupo de nueve años. Con la puntuación estándar de las pruebas se consiguió el nivel de desempeño de los estudiantes, considerando la precisión de las respuestas.

Tabla 2. Resultados del test. Promedios.

Prueba	VMI			Percepción visual			Coordinación motriz		
	7 Años	8 Años	9 años	7 Años	8 Años	9 Años	7 Años	8 años	9 años
Puntuación Natural	15	16	15	15	17	22	17	16	24
Puntuación Estándar	91	89	83	83	87	107	97	86	118
Puntuación Escalada	8	8	7	7	7	11	10	7	14
Rangos percentiles	33	32	17	26	27	67	41	28	85

La tabla 3 muestra el nivel de desempeño de los niños en cada prueba aplicada. Al analizar los resultados se pudo observar que en la prueba VMI el grupo de siete años tiene un 41% de estudiantes con desempeño bajo, el grupo

de ocho años presenta 33.3% de niños con desempeño bajo y muy bajo, y, el de nueve años obtuvo 67% de desempeño bajo.

Tabla 3. Interpretación de puntuaciones estándar. Porcentajes.

Puntuación Estándar	Desempeño	VMI			Percepción visual			Coordinación motriz		
		7 años	8 años	9 años	7 años	8 años	9 años	7 años	8 años	9 años
133-160	Muy alto	0%	0%	0%	0%	0%	0%	9%	0%	0%
118-132	Alto	0%	2%	0%	0%	0%	0%	18%	0%	33%
83-117	Promedio	59%	64.7%	33%	45%	51%	100%	59%	56.9%	67%
68-82	Bajo	41%	23.5%	67%	50%	45%	0%	5%	23.5%	0%
40-67	Muy bajo	0%	9.8%	0%	5%	4%	0%	9%	19.6%	0%

En la prueba de percepción visual, el 55% de los niños con siete años mostró desempeño bajo y muy bajo, mientras que el 49% del grupo de ocho años, obtuvo desempeño

bajo y muy bajo. La prueba de coordinación motriz refleja un 43.1% de desempeño bajo y muy bajo en los niños de ocho años y, un 14% en el grupo de siete años.

Tabla 4. Interpretación de puntuaciones estándar. Porcentajes globales.

Puntuación Estándar	Desempeño	VMI	Percepción visual	Coordinación motriz
133-160	Muy alto	0%	0%	3%
118-132	Alto	1%	0%	6%
83-117	Promedio	62%	51%	58%
68-82	Bajo	30%	45%	17%
40-67	Muy bajo	7%	4%	16%

Si se consideran los valores globales, el 37% de los niños obtuvo un desempeño por debajo del promedio en la prueba VMI, un 49% en la prueba de percepción visual y un 33% en la de coordinación motriz. La tabla 4 presenta el detalle de los puntajes y su nivel de desempeño en cada prueba aplicada.

CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos en la prueba VMI, considerando los promedios de aciertos, demuestran que los niños presentan dificultades significativas en la integración de las habilidades visomotoras.

Se evidencia la influencia de las habilidades de coordinación visomotriz desde la sensoropercepción, la relación lógica que asume con la actividad de escritura y el rendimiento general de la lectoescritura, que influye en el desarrollo evolutivo del niño y en su autopercepción.

Los resultados de la prueba VMI se ajustan a la interpretación de la observación abierta durante el desarrollo de la prueba, así como lo que se observó en el rendimiento durante sus clases escolares en el aula.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aguirre, S., Del Cisne, M., & Encalada Ojeda, S. C. (2016). *La coordinación visomotora en el inicio de la grafomotricidad en los niños de 3 a 4 años de edad del Centro de educación inicial particular bilingüe Safari Kids de la ciudad de Riobamba provincia de Chimborazo, periodo 2014-2015*. (Tesis de licenciatura). Universidad Nacional de Chimborazo.

Arteaga, M., Luna, H., Ramírez, C., & Navarrete, M. (2019). Importancia del método en la enseñanza de la lectura a niños con dificultades de aprendizaje. *Episteme*, 6(4), 595-606.

Beery, K. (2010). VMI: Prueba Beery-Buktenica del Desarrollo de la Integración Visomotriz (VMI). Manual Moderno.

Luna, H., Ramírez, C., & Arteaga, M. (2018). *Consideraciones teóricas y metodológicas para la enseñanza y el aprendizaje de la lectoescritura*. (Ponencia). V Congreso Científico Internacional UNIANDES. Baños, Ecuador.

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2016), *TERCE: aportes para la enseñanza de la lectura*. <http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002448/244874S.pdf>

Riffo, B., Caro, N., & Sáez, K. (2018). Conciencia lingüística, lectura en voz alta y comprensión lectora. *Revista de Lingüística Teórica y Aplicada*, 56(2), 175-198.

14

Fecha de presentación: septiembre, 2019

Fecha de aceptación: noviembre, 2019

Fecha de publicación: enero, 2020

LA MODELACIÓN MATEMÁTICA PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL CORTE DE PLIEGUES EN UNA EMPRE- SA POLIGRÁFICA **THE MATHEMATICAL MODELING FOR THE OPTIMIZATION OF THE CUTTING OF FOLDS IN A POLYGRAPHIC COMPANY**

Juan Felipe Medina Mendieta¹

E-mail: jfelipemm@ucf.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0508-9783>

Narciso Rubén de León Rodríguez²

E-mail: rdleon.rodriguez@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0566-731X>

Javier Leiva Cáceres¹

E-mail: jlcaceres@ucf.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0736-5753>

¹ Universidad de Cienfuegos “Carlos Rafael Rodríguez” Cuba.

² Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición):

Medina Mendieta, J. F., de León Rodríguez, N. R., & Leiva Cáceres, J. (2020). La modelación matemática para la optimización del corte de pliegues en una empresa poligráfica. *Universidad y Sociedad*, 12(1), 121-128.

RESUMEN

El proceso de corte de pliegues de cartulina en la empresa poligráfica de Cienfuegos, Cuba ha sido llevado a cabo, por muchos años, a partir del conocimiento empírico y la experiencia de los técnicos que ejecutan esta tarea. Consiste en un proceso complejo puesto que se debe obtener diferentes cantidades de piezas rectangulares de diversas dimensiones a partir de pliegues de cartulina rectangulares de tamaños estándares. Por ello, se incurre sin proponérselo en desperdicio o sobrantes que no tienen ninguna utilidad. Estos procesos pueden ser abordados desde el punto de vista matemático influyendo significativamente en la organización y control de los mismos con la optimización de los desperdicios. El presente trabajo comprende dicha modelación matemática, sus principales dificultades y la utilización desde un asistente informático creado a tales efectos. El interesado, al consultar el mismo, podrá encontrar información concerniente a aspectos teóricos vinculados a problemas de corte de materiales en dos dimensiones, métodos de solución y resultados prácticos obtenidos en la empresa Poligráfica de Cienfuegos, Cuba.

Palabras clave:

Corte de pliegues, optimización de desperdicios, corte de materiales en dos dimensiones.

ABSTRACT

The process of cutting cardboard folds in the printing company of Cienfuegos, Cuba has been carried out, for many years, from the empirical knowledge and the experience of the technicians who execute this task. It consists of a complex process since different amounts of rectangular pieces of different dimensions must be obtained from rectangular cardboard folds of standard sizes. Therefore, it is unintentionally incurred in waste or leftovers that have no use. These processes can be approached from the mathematical point of view, significantly influencing the organization and control of them with the optimization of waste. The present work includes this mathematical modeling, its main difficulties and the use from a computer assistant created for such purposes. The interested party, upon consulting it, will be able to find information concerning theoretical aspects related to cutting problems of materials in two dimensions, solution methods and practical results obtained in the polygraphic company of Cienfuegos, Cuba.

Keywords:

Folds cutting, waste optimization, material cutting in two dimensions.

INTRODUCCIÓN

El corte de materiales es un proceso que el hombre lleva a cabo desde que empezó a utilizar los recursos que le brinda la naturaleza para explotarlos en su beneficio. En tiempos antiguos el corte no presentaba mayores dificultades, puesto que los materiales eran escasos y las necesidades humanas, en relación con la diversidad de objetos, eran pequeñas. Muchas veces el material era escogido justamente por sus dimensiones, lo que eliminaba la necesidad de cortarlo. Con la llegada de la Revolución Industrial el corte de materiales toma mayor importancia, la producción pasa de pequeños talleres a grandes empresa y fábricas, incorporándose máquinas especializadas destinadas a aumentar la eficiencia productiva. El corte de materiales comienza a aparecer en el diario de estas fábricas.

Se manifiestan fundamentalmente tres formas diferentes de realizar el corte de materiales: corte considerando sólo una dimensión del material a cortar y las piezas a obtener, corte considerando dos dimensiones del material a cortar y las piezas a obtener y corte considerando tres dimensiones del material a cortar y las piezas a obtener. El corte en una, dos y hasta tres dimensiones puede aplicarse a cualquier material, es el hombre quien decide qué tipo de corte realizar, según sus necesidades.

En el corte de materiales se toman en cuenta tres aspectos fundamentales: materia prima, piezas que se desean obtener y forma de realizar los cortes o variantes de corte a llevar a cabo. La materia prima se define como cualquier material que necesite ser cortado. En general, consiste en materiales procesados industrialmente con tamaños estándares a fin de proveer a la mayor cantidad de clientes. Una vez que la materia prima se encuentra en las entidades, esta es cortada en las piezas que realmente son necesarias para el desarrollo del proceso productivo de las mismas. Existen diferentes combinaciones para realizar el corte de la materia prima, estas dependen de las dimensiones a tomar en cuenta para realizar el corte y de las dimensiones de cada pieza a obtener. Esas diferentes formas o combinaciones posibles, se denominan variantes de corte. Este proceso lleva consigo el acarreo de desperdicio de material o lo que se entiende como sobrantes que no tienen ninguna utilidad práctica.

El corte considerando dos dimensiones (de forma rectangular), de interés en este trabajo, es aquel en el que se corta un material rectangular, teniendo en cuenta sólo dos de sus dimensiones, largo y ancho. Por ejemplo, el corte en piezas rectangulares de vidrios o espejos, tablas o tableros de madera y cartones o pliegues de papel, entre otros ejemplos.

DESARROLLO

El proceso de corte en dos dimensiones supone un alto grado de complejidad y experiencia por parte del personal que lo realiza puesto que pueden existir diferentes formas de llevar a cabo los cortes en dependencia de las dimensiones de la materia prima y las cantidades, y dimensiones de las piezas a obtener; además, se debe ejecutar aquellas combinaciones de corte que menor desperdicio posible genere.

A continuación, se expone un ejemplo de pequeña magnitud para ilustrar esta situación. Se cuenta con unidades suficientes de una materia prima de 100 cm por 70 cm y se desean obtener 100 piezas tipo 1 de 40 cm por 28 cm, 70 piezas tipo 2 de 33 cm por 12 cm y 150 piezas tipo 3 de 30 cm por 14 cm (Figura 1).

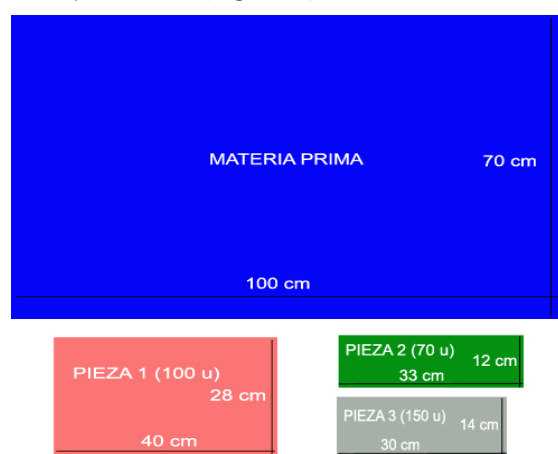


Figura 1. Ejemplo de tres piezas rectangulares a obtener a partir de una materia prima rectangular.

Una forma tradicional de ejecutar estos cortes consiste en cortar cada unidad de materia prima en la mayor cantidad de piezas de un tipo determinado (Figura 2).

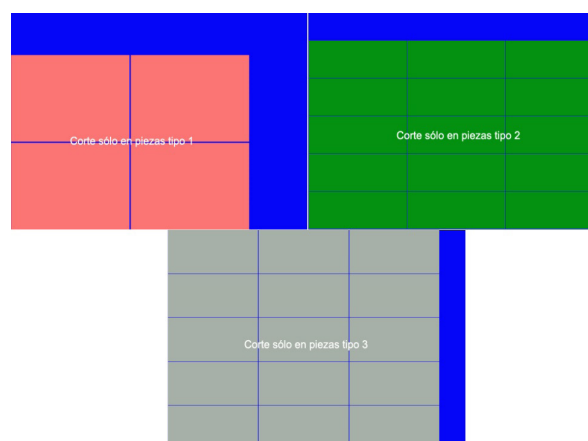


Figura 2. Corte de una unidad de materia prima en la mayor cantidad de piezas posibles de un tipo determinado.

Este procedimiento es complejo puesto que puede ocurrir que existan otras combinaciones que garanticen un mejor uso de la materia prima, como por ejemplo el acomodo de 5 piezas de tipo 1 en lugar de 4 (Figura 3).

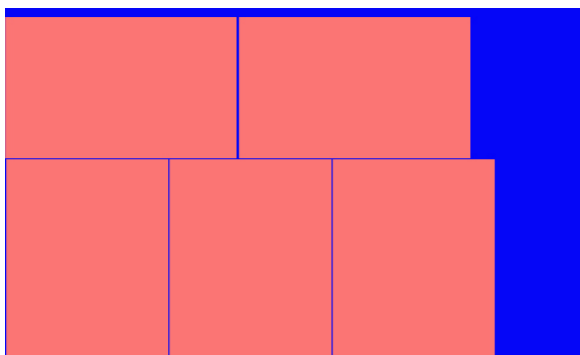


Figura 3. Diferente combinación de corte con mejor uso de materia prima.

Realizar los cortes de esta forma resulta, además, en la mayoría de los casos, ineficiente puesto que el acomodo mediante la combinación de distintos tipos de piezas puede garantizar un mejor uso de la materia prima (Figura 4).

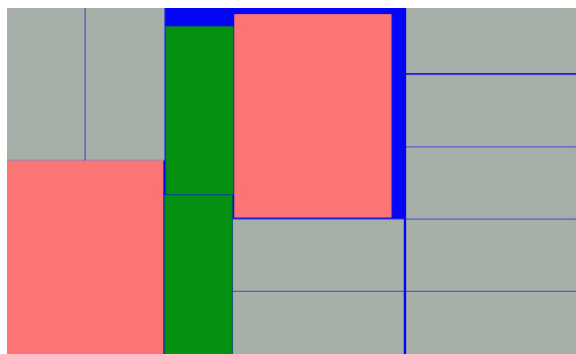


Figura 4. Acomodo mediante la combinación de diferentes tipos de piezas.

Las cantidades por tipos de piezas a obtener dificulta el proceso, aumentando la complejidad, con la incorporación de diferentes dimensiones de materias primas o restricciones de existencia para las unidades de las mismas.

Estos problemas pueden ser modelados matemáticamente utilizando la programación lineal en enteros (PLE) (Gilmore & Gomory, 1963; Rönnqvist, 1995) "container-title": "Operations research", "page": "863-888", "volume": "11", "issue": "6", "source": "Google Scholar", "note": "01359", "author": [{"family": "Gilmore", "given": "Paul C."}, {"family": "Gomory", "given": "Ralph E."}], "issued": {"date-parts": [{"1963"}]}, {"id": "1476", "uris": [{"http://zotero.org/users/local/DQIMFPVm/items/T8EUB54R"}], "uri": [{"http://zotero.org/users/local/DQIMFPVm/items/T8EUB54R"}], "itemData": {"id": "1476", "type": "article-journal", "title": "A

method for the cutting stock problem with different qualities", "container-title": "European Journal of Operational Research", "page": "57-68", "volume": "83", "issue": "1", "source": "ScienceDirect", "abstract": "An operations research project at a Swedish company is reported. The project deals with the problem of allocating wood products with different quality requirements to be cut from wooden boards, which in turn consists of a number of quality zones. A major difficulty is the existence of distinct time limits since the cross cutting of the boards is done in a real time process. In this paper we derive a mathematical model, which includes a set packing problem, that accurately describes the real world problem. This problem is then solved using a combination of Lagrangean relaxation and subgradient optimization. Numerical results for practical problems are reported; the results indicate a valid model and satisfactory efficiency of the proposed solution procedure.", "DOI": "10.1016/0377-2217(94). Cada patrón de corte se convierte en una variable del modelo, la función objetivo a minimizar se forma con los desperdicios de cada patrón de corte y las restricciones se componen con las demandas por tipo de pieza y las cantidades que aparecen en aquellos patrones de corte que incluyen dichas piezas (Collazo & Lahoz, 2009).

El caso específico de problemas de corte en dos dimensiones, ha presentado los siguientes inconvenientes: falta de un algoritmo para la generación de las variantes de corte (debido a su gran complejidad), modelo PLE con gran número de variables (debido al gran número de variantes de corte que se pueden presentar) y grandes requerimientos de recursos computacionales y/o de tiempo respectivamente en el procesamiento del modelo (debido a la naturaleza de estos modelos y de los métodos de solución).

Trabajos realizados en la Universidad de Cienfuegos en conjunto con la Pontificia Universidad Católica del Ecuador permiten contar con un algoritmo para la generación de variantes de corte en dos dimensiones de piezas rectangulares (Leiva Cáceres, 2018) y con una modelación alternativa a la modelación clásica de estos problemas que incorporan una propiedad poco utilizada, que permite disminuir la cantidad de patrones de corte haciendo uso de variantes de sustitución (De León Rodríguez, 1996). Estas variantes se forman "de combinar una pieza sustituyéndola por las de longitud menor que ella" (De León Rodríguez, 1996). El sistema de restricciones se representa mediante ecuaciones y presenta compatibilidad en el mismo, una de las ventajas que brinda el uso de las variantes de corte de sustitución.

La modelación matemática utilizada en el presente trabajo se define de la siguiente manera (ecuación 1):

$$\begin{aligned} \min DMP &= \sum_{k=1}^r \sum_{j=1}^{n_k} d_{jk} \cdot x_{jk} + \sum_{u=n+1}^{n+t+1} b_u \cdot x_u \\ \text{sujeto a:} \\ \sum_{k=1}^r \sum_{j=1}^{n_k} p_{ijk} \cdot x_{jk} + \sum_{u=n+1}^{n+t+1} a_{iu} \cdot x_u &= N_i; \quad i = 1, \dots, m \\ \sum_{j=1}^{n_k} x_{jk} &\leq Q_k; \quad k = 1, \dots, r \\ x_{jk} &\geq 0; \quad x_{jk} \in \mathbb{Z}; \quad j = 1, \dots, n \\ x_u &\geq 0; \quad x_u \in \mathbb{Z}; \quad u = n+1, \dots, n+t+1 \\ n &= \sum_{k=1}^r n_k \end{aligned}$$

Ecuación 1. Modelo matemático de PLE para el corte de materiales.

donde:

n : Cantidad de variantes de corte.

m : Cantidad de piezas.

r : Cantidad de tipos de longitudes de materia prima.

Q_k : Cantidad de unidades de materia prima de longitud tipo k .

j : Índice de la variante de corte.

i : Índice de la pieza.

k : Índice del tipo de longitud de la materia prima.

N_i : Necesidad de piezas tipo i .

DMP : Desperdicio de materia prima.

d_{jk} : Desperdicio de materia prima de longitud tipo k según la variante de corte j .

p_{ijk} : Cantidad de piezas tipo i que se obtienen al cortar una unidad de materia prima de longitud tipo k según la variante de corte j .

x_{jk} : Cantidad de materia prima de longitud tipo k que es necesario cortar según la variante de corte j .

\mathbb{Z} : Conjunto de los números enteros.

u : Índice de la variante de sustitución.

t : Cantidad de variantes de sustitución.

x_{uk} : Utilización de la variante de sustitución u en la materia prima de longitud tipo k .

b_{uk} : Desperdicio de materia prima de longitud tipo k generado por la variante de sustitución u .

a_{iuk} : Coeficiente de utilización de la pieza i en la variante de sustitución u para la materia prima de longitud tipo k .

n_k : Cantidad de variantes de corte para la materia prima de longitud tipo k .

Este modelo se procesa para obtener la solución óptima. Esta solución se define como el “conjunto de patrones de corte que al ser ejecutados satisfacen la necesidad mínima por tipo de pieza teniendo presente la cantidad de materia prima disponible y con el mínimo desperdicio” (De León Rodríguez, 1996). Para la obtención de esta solución, expresada en valores enteros, se utiliza métodos de solución de programación lineal en enteros (Dantzig, 2016).

Los problemas de corte, abordados en el presente trabajo, utilizan modelos de PLE puros, puesto que todas las variables, definidas como: cantidad de materia prima a cortar siguiendo una determinada variante de corte, deben tomar valores enteros. Estos problemas de programación en enteros a simple vista pudieran parecer sencillos. Conociendo además la relativa facilidad con la que están resueltos los problemas continuos utilizando el método simplex (Hillier & Lieberman, 2002), se puede pensar que un problema en enteros no es más que un problema continuo donde se aplica un redondeo en la solución final. “Sin embargo, es necesario tener en cuenta que este redondeo puede conducir a soluciones no factibles que distan mucho de la solución óptima entera” (Felipe, 1983).

Un algoritmo de solución popular de estos modelos es el método de Branch and Bound, el cual es utilizado en el presente trabajo. Este método busca la solución óptima entera del problema lineal utilizando los métodos simplex (entiéndase simplex y dual) de forma iterativa. Una vez que se encuentra la solución al problema continuo, se añaden restricciones al mismo, las cuales se interpretan como ramificaciones respecto a los valores de las variables que requieren ser enteras, definiéndose dos nuevos problemas. La búsqueda termina cuando se halla una solución entera que no pueda ser superada o cuando se desarrollan todas las soluciones posibles y estas resultan no factibles, en este caso el método no tiene solución (Collazo & Lahoz, 2009).

Este método se interpreta como un árbol de soluciones, donde cada rama lleva a una posible solución posterior a la actual, con la característica de que se encarga de detectar en qué ramificación las soluciones dadas ya no están siendo óptimas, para no seguir desarrollando esa rama y no malgastar recursos y procesos (Boyd & Mattingley, 2007).

El algoritmo comienza con una relajación del problema y construye un árbol de soluciones, ramificándose aquellas fraccionarias que sean factibles. Las no factibles son acotadas. Cada solución entera factible es tomada como candidata a ser óptima sustituyendo, si existe, a la

anterior. La última solución entera que se almacena es la óptima. La complejidad de este algoritmo es exponencial, aunque en ocasiones al acotar y ramificar se puede encontrar relativamente rápido las soluciones. El hecho de descomponer puede llevar a problemas de gran tamaño.

En la Universidad de Cienfuegos, durante la década del 90, surgen trabajos para el corte en una dimensión a partir de la utilización de métodos matemáticos, con el fin de disminuir la cantidad de variables en estos problemas, garantizando el sentido matemático de los mismos (De León Rodríguez, 1996). Con el fin de apoyar estos trabajos se crean sistemas que calculan las variantes de corte y reducen de manera significativa las mismas, siendo esto de gran ayuda en la modelación matemática de estos problemas.

Luego, en el año 2008, como parte del perfeccionamiento de estos sistemas, y el auge de las nuevas tecnologías se desarrolla el sistema informático *OPTIVACORTUNI*. Este programa, realizado para problemas de corte en una dimensión, integra en un solo producto: la generación de variantes de corte y de sustitución, la eliminación de variantes de corte dependientes, la modelación matemática del problema, el procesamiento computacional del modelo matemático y la interpretación económica de la solución óptima a través de un reporte totalmente entendible por los usuarios que permite orientar cómo se debe llevar a cabo el corte de materiales garantizando el desperdicio óptimo (Medina Mendieta, 2008).

En el año 2018, con la colaboración de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, se incorpora el módulo de corte en dos dimensiones y se crea el sistema informático, *OPTIVACOMULTI*, el cual mantiene lo mismo que el sistema *OPTIVACORTUNI* e incorpora la generación de las variantes de corte en dos dimensiones para piezas rectangulares, la modelación matemática de estos problemas, el procesamiento computacional y la interpretación de los resultados en un reporte gráfico (Leiva Cáceres, 2018).

El nombre *OPTIVACOMULTI* hace referencia a optimización de variantes de corte multidimensionales (Figura 5). Este software especializado en encontrar solución a problemas de corte en una y dos dimensiones integra la generación de variantes de corte primarias y de sustitución para los casos de una y dos dimensiones, la búsqueda de dependencias entre las variantes de corte, la eliminación de aquellas variantes de corte dependientes, la construcción del modelo matemático, el procesamiento computacional del modelo matemático y, por último, y como aporte significativo, la interpretación de la solución óptima del modelo.

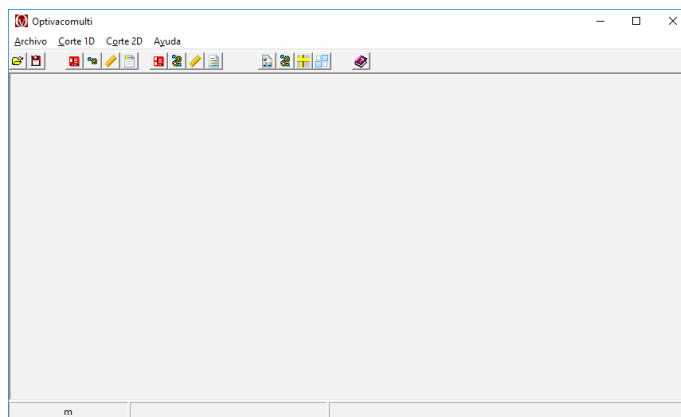


Figura 5. Programa computacional OPTIVACOMULTI.

El sistema informático facilita el desarrollo de tareas que pudieran resultar de difícil realización debido a los conocimientos que suponen y/o a la magnitud de las mismas. A continuación se relacionan algunas de estas funcionalidades (Leiva Cáceres, 2018): preparación del modelo matemático una vez que se tienen las variantes de corte independientes (lo hace internamente y lo muestra al usuario, si este lo desea), procesamiento del modelo en un módulo interno (los datos los maneja internamente y en la mayoría de los casos son un gran volumen) e interpretación de los resultados (emite un reporte práctico expresado en un lenguaje en total correspondencia con el utilizado en el plan de corte a ejecutar por los operarios (Figura 6).

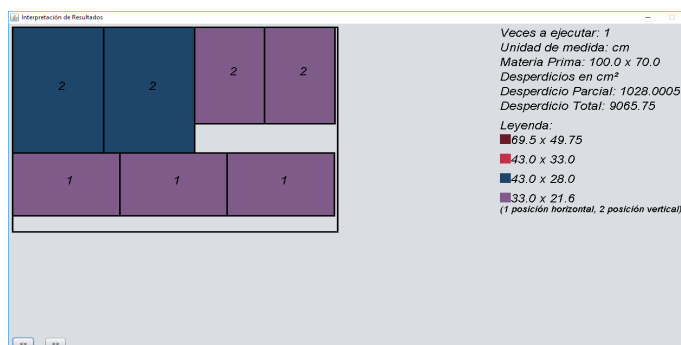


Figura 6. Parte del reporte de interpretación de resultados.

Este sistema ha sido utilizado por la empresa poligráfica de Cienfuegos en el corte de pliegues de cartulinas de dimensiones estándares a gran escala, reduciendo significativamente desperdicios y por tanto influyendo positivamente en la economía de esta empresa.

Metodología

El proceso de corte de pliegues de cartulinas en la empresa poligráfica de Cienfuegos, Cuba se realizaba, antes del presente trabajo, de forma tradicional. El jefe de producción le entregaba a los operarios o cortadores el plan de corte, que comprendía las dimensiones de las piezas a cortar y la cantidad a obtener por cada tipo. Los operarios desarrollaban la labor a partir de su experiencia empírica, incurriendo, sin proponérselo, en desperdicios significativos.

En la primera década del 2000 se realizaron trabajos en conjunto con la Universidad de Cienfuegos de manera que para obtener la planeación y control del corte de un plan determinado se utilizaba la asistencia de personal especializado del Departamento de Matemáticas de este centro llevando a cabo la obtención de un gran número de variantes de corte, (sin garantizar la obtención de todas las posibles variantes de corte) la modelación matemática del problema, el procesamiento del mismo y la interpretación de los resultados.

Este proceso, realizado por profesores de la universidad y personal de la empresa Poligráfica, resultaba extenso, no exento de errores y demoraba, en ocasiones, días. Por estos motivos en la segunda década del actual siglo la empresa Poligráfica volvió a realizar el corte de pliegues de forma tradicional, incurriendo en el aumento de desperdicios, debido, fundamentalmente, a que el jefe de producción presentaba dificultades en la unión de la modelación matemática del problema, el procesamiento computacional del modelo matemático y la interpretación económica de la solución óptima del modelo.

A partir del 2018 se le propone a la empresa Poligráfica la utilización de la herramienta *OPTIVACOMULTI* que integra internamente: la generación de las variantes de corte en dos dimensiones de piezas rectangulares, la modelación matemática, procesamiento del modelo e interpretación de los resultados. Este sistema no necesita de personal especializado en matemática para su operación, lo cual posibilita que el propio jefe de producción pueda ser un usuario del sistema y pueda obtener en tiempo, relativamente corto, la planificación del corte para su futuro control, de forma que el desperdicio sea el menor posible.

Refieren directivos de la empresa Poligráfica de Cienfuegos que los desperdicios obtenidos en la realización de grandes planes de corte, luego de la utilización del sistema, disminuye la cantidad de materias primas (pliegues de cartulinas rectangulares de 100 cm por 70 cm) que son finalmente extraídas de almacén para ser cortadas, en comparación con los años, que el mismo plan de corte, se realizaba de forma empírica o con la asistencia de profesores de la Universidad. Como constancia han referido avales a los autores de este trabajo.

A continuación, se exponen resultados obtenidos en el corte de diferentes pliegues de cartulina rectangulares de alta calidad, de dimensiones estándar para la encuadernación de libros. En este estudio se utilizó como materia prima pliegues de dimensión 100 cm por 70 cm que se encontraba en explotación en ese momento. Las piezas a obtener fueron cartones rectangulares con los cuales se conformaron carátulas de libros. Las dimensiones diversas de estas carátulas dependieron de los distintos libros, que en ese momento se deseaban encuadernar.

Se estudiaron los desperdicios obtenidos por 15 planes de corte cuando el corte fue llevado a cabo de forma empírica por los cortadores, cuando fue resultado del intercambio científico del personal del Departamento de Matemáticas de la Universidad de Cienfuegos con la empresa Poligráfica y cuando fue resultado de la utilización del programa *OPTIVACOMULTI*.

Se utilizó la estadística inferencial, a partir de un enfoque no paramétrico para la comparación de varias muestras relacionadas y se aplicó la prueba de comparación de rangos de Friedman para muestras relacionadas (Berlanga & Rubio Hurtado, 2012).

Resultados y experimentación

De manera seguida, se presentan resultados obtenidos sin y con la utilización del sistema *OPTIVACOMULTI* en la empresa Poligráfica de Cienfuegos, Cuba. La Tabla 1 presenta el desperdicio, dado en cm², obtenido en 15 planes de corte estudiados para cada uno de los tres casos referenciados anteriormente.

Tabla 1. Desperdicios obtenidos sobre planes de corte ejecutados de diferentes formas.

Plan de corte	Desperdicio obtenido al realizar el corte de forma empírica.	Desperdicio obtenido al realizar el corte asistido por personal especializado.	Desperdicio obtenido al realizar el corte utilizando el software Optivacomulti
1	950,69	653,50	653,50
2	1350,25	1050,70	797,50
3	4346,26	1244,50	1244,50
4	3602,46	2340,86	1187,00
5	2939,28	2139,28	1269,00
6	3126,76	2426,76	1556,00
7	3348,69	2948,69	2078,50
8	2716,96	2316,96	1447,00
9	3070,12	2670,12	1569,50
10	3223,79	2823,79	1954,00
11	2152,81	1752,81	663,00
12	3524,54	2146,54	1154,92
13	2460,00	1568,42	1285,42
14	3566,85	1485,00	1485,00
15	4005,05	2642,05	1664,17

La Tabla 2 muestra el resultado de la prueba de Friedman. Se obtuvo una significación asintótica menor que 0,050, por lo que se puso de manifiesto que el desperdicio fue diferente en al menos uno de los tres casos.

Tabla 2. Prueba de Friedman.

Estadísticos de contrastea	
N	15
Chi-cuadrado	28,737
gl	2
Sig. asintót.	,000
a. Prueba de Friedman	

La Tabla 3 muestra la prueba de comparación de rangos tomados dos a dos por tratamiento. Se pone de manifiesto que el desperdicio difiere significativamente en dependencia de la forma en que fueron ejecutados los cortes, de manera que el desperdicio obtenido como promedio al utilizar el software OPTIVACOMULTI fue inferior al obtenido cuando se utilizó la asistencia de investigadores del Departamento de Matemáticas de la Universidad de Cienfuegos y este, a su vez, fue inferior al obtenido cuando el corte se realizó de forma empírica.

Tabla 3. Prueba de comparación de múltiples rangos.

Tratamiento	Suma (Rangos)	Media (Rangos)	N	Grupos
Desperdicio obtenido al realizar el corte utilizando el software Optivacomulti	16,50	1,10	15	A
Desperdicio obtenido al realizar el corte asistido por personal especializado	28,50	1,90	15	B
Desperdicio obtenido al realizar el corte de forma empírica	45,00	3,00	15	C

Medias de rangos con letras distintas, difieren significativamente ($p < 0,050$)

La Figura 7 muestra los desperdicios promedios obtenidos al utilizar diferentes formas de ejecutar los planes de corte en la empresa Poligráfica de Cienfuegos, Cuba. El desperdicio obtenido utilizando el software *OPTIVACOMULTI*, realizado a tales efectos, difiere significativamente con

respecto al desperdicio obtenido cuando no es utilizado este sistema.

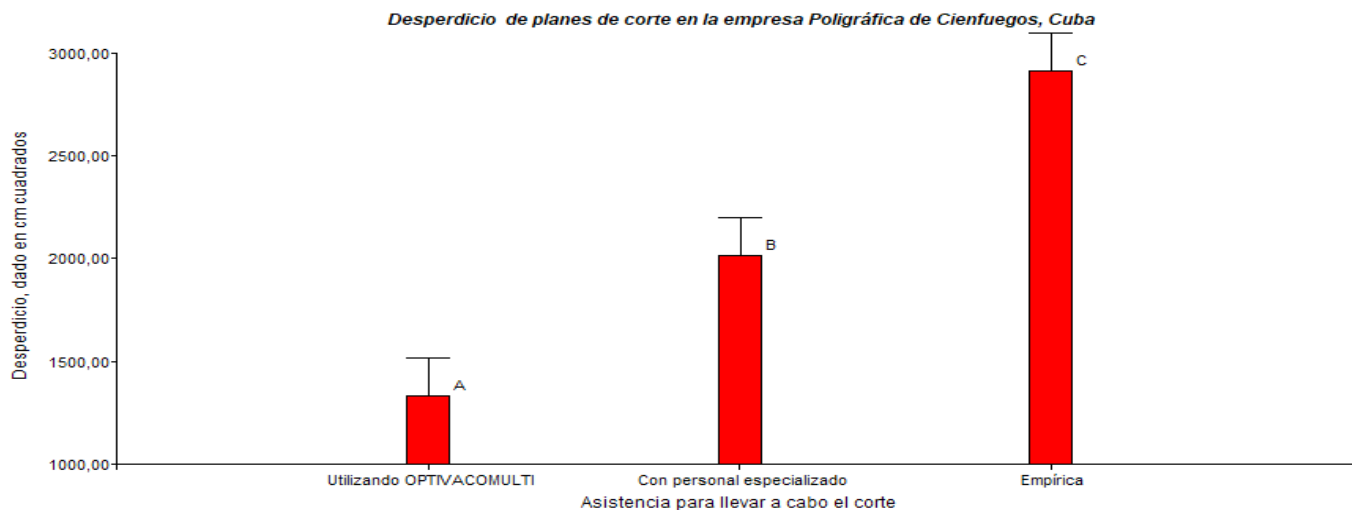


Figura 7. Comparación de desperdicios promedio por formas de ejecutar los planes de corte.

CONCLUSIONES

El proceso de corte de pliegues de cartulina en la empresa Poligráfica de Cienfuegos, Cuba, en piezas rectangulares, acarrea desperdicios que es de interés optimizar. Desde la modelación matemática pueden ser abordados estos problemas de forma que se optimice la materia prima. Debido a la gran magnitud de estos problemas, la utilización de diferentes herramientas para resolver un problema y la falta de preparación para implementar los mismos por parte del personal vinculado a esta actividad, se ha venido realizando de forma tradicional sin tomar en cuenta la modelación matemática y la no optimización de la materia prima.

El uso de un programa computacional creado a tales efectos que integre la generación de las variantes de corte en dos dimensiones, la modelación matemática del problema, el procesamiento computacional del modelo matemático y la interpretación de la solución óptima del mismo permite disminuir desperdicios influyendo positivamente en la organización y control de estos procesos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Berlanga, V., & Rubio Hurtado, M. J. (2012). Clasificación de pruebas no paramétricas. Cómo aplicarlas en SPSS. *REIRE. Revista d'Innovació i Recerca en Educació*, 5(2), 101-113.
- Boyd, S., & Mattingley, J. (2007). Branch and bound methods. *Notes for EE364b*. Stanford University.
- Collazo, P., & Lahoz, D. (2009). *Programación Lineal Entera*. <http://ocw.unizar.es/ocw/enseñanzas-tecnicas/modelos-de-investigacion-operativa/ficheros/OCWProgEntera.pdf>

- Dantzig, G. (2016). *Linear programming and extensions*. Springer.
- De León Rodríguez, N. R. (1996). *Métodos Matemáticos en la Dirección de los Procesos de Corte de Materiales*. Universidad de Cienfuegos.
- Felipe, P. (1983). *Programación Matemática I*. Ministerio de Educación Superior.
- Gilmore, P. C., & Gomory, R. E. (1963). A linear programming approach to the cutting stock problem—Part II. *Operations research*, 11(6), 863–888.
- Hillier, F. S., & Lieberman, G. J. (2002). *Investigación de operaciones*. McGraw-Hill/Interamericana Editores, SA.
- Leiva Cáceres, J. (2018). *Sistema informático para la optimización de problemas de corte en dos dimensiones*. Universidad de Cienfuegos.
- Medina Mendieta, J. F. (2008). *OPTIVACORTUNI. Sistema informático para resolver problemas de optimización en procesos de corte de materiales*. Universidad de Cienfuegos.
- Rönnqvist, M. (1995). A method for the cutting stock problem with different qualities. *European Journal of Operational Research*, 83(1), 57-68.

15

Presentation date: September, 2019
Date of acceptance: November 2019
Publication date: January, 2020

THE UNITY OF MAN AND GOD IN THE SCHOOL OF RUMI AND ATMAN AND BRAHMAN IN VEDANTA **LA UNIDAD DEL HOMBRE Y DE DIOS EN LA ESCUELA DE RUMI Y ATMAN Y BRAHMAN EN VEDANTA**

Mohammad Reza Afroogh¹

E-mail: afroogh100@yahoo.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1035-3435>

Ali Reza Khajegir²

E-mail: a.khajegir@yahoo.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4402-9038>

Ali Reza Fahim²

E-mail: alireza.nf20@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8235-3023>

¹Department of Law and Theology. Najaf Abad Branch. Islamic Azad University. Najaf Abad Iran.

² Faculty of Literature and Human Sciences. Shahrekord University. Shahrekord. Iran.

Suggested citation (APA, seventh edition)

Reza Afroogh, M., Reza Khajegir, A., Reza Fahim, A. (2020). The unity of Man and God in the School of Rumi and Atman and Brahman in Vedanta. *Universidad y Sociedad*, 12(1), 129-140.

ABSTRACT

Understanding man and his relationship with God are among the topics that are very important in Hindu mysticism, especially in the school of Vedanta and Islamic mysticism, especially in Rumi's poetry. In this article, by using Hindu sacred texts and commentaries on Rumi's Molavi, after examining the main elements of this connection, namely Atman and Brahman in the Vedanta school, and man and God in Molavi, the factors of attaining God and the obstacles facing him are presented. Superior knowledge, self-knowledge, and the use of old or guru's guidance are among the common ways between the two mystics to connect with the absolute truth. In addition, Rumi refers to another superior factor called love, which the Vedanta school, especially its main exponent, Shankara, has paid less attention to it. In addition, apparent knowledge, ignorance, Maya, or illusion are factors that cause man to fail in reaching God, and seekers can reach God by taking advantage of factors and bypassing obstacles. The present work is a comparative descriptive study and the data have been analyzed by using library method of content analysis.

Keywords:

Brahman, Atman, Self, Man, Soul, Knowledge, Love, God.

RESUMEN

La comprensión del hombre y su relación con Dios se encuentran entre los temas que son muy importantes en el misticismo hindú, especialmente en la escuela de Vedanta y el misticismo islámico, especialmente en la poesía de Rumi. En este artículo, al usar textos sagrados hindúes y comentarios sobre Molavi de Rumi, después de examinar los elementos principales de esta conexión, a saber, Atman y Brahman en la escuela Vedanta, y el hombre y Dios en Molavi, los factores para alcanzar a Dios y los obstáculos que enfrenta. son presentados. El conocimiento superior, el autoconocimiento y el uso de la guía antigua o del gurú se encuentran entre las formas comunes entre los dos místicos para conectarse con la verdad absoluta. Además, Rumi se refiere a otro factor superior llamado amor, que la escuela Vedanta, especialmente su principal exponente, Shankara, le ha prestado menos atención. Además, el conocimiento aparente, la ignorancia, los mayas o la ilusión son factores que hacen que el hombre no pueda alcanzar a Dios, y los buscadores pueden alcanzar a Dios aprovechando los factores y evitando los obstáculos. El presente estudio es un estudio descriptivo comparativo y los datos han sido analizados utilizando el método de biblioteca de análisis de contenido.

Palabra clave:

Brahman, Atman, Ser, Hombre, Alma, Conocimiento, Amor, Dios.

INTRODUCTION

The issue of unity between God and the Creatures and especially human beings in the two schools of Hindu mysticism, namely Vedanta and the Rumi School of mysticism, is very significant. Although this issue is also directly related to the question of the unity of existence, it may be argued that it is the result of the belief of the two schools in some kind of unity of existence in the universe. Among the philosophical schools of India, the debate has been raised about the unity and multiplicity (existence) and the relation of the Absolute Being with the finite and material beings. But in the school of Vedanta, the most complete form of Hindu mysticism, the question of the relation of the three triangles of existence, namely, God or Brahman, the universe of the "human body and body" and the human soul (Atman), constitutes the main foundation of this school. What the scholars of these schools of thought say is that God and the dependent human soul are one and that the material world is nourished by the power of God and that its independence and existence is no more than an illusion. In Rumi's mystical teachings, the relation between the absolute and the bound between God and man is one of the main pillars of Rumi's thinking, which has many similarities with Vedanta's thinking about how God and man relate, though there are differences in these two schools.

In both doctrines the Absolute Truth or God has different existential forms and the corresponding human being has different existential hierarchies that communicate in each area with the corresponding order of truth and the closer one is to their infinite rank. It will also be in the realm of pure truth. Therefore, there are several key questions in this study.

1. What is meant by the unity of the Creator and Creature in these two schools?
2. What is the level of soul in these two schools and how the two are linked?
3. How are the existential forms of God described in the two schools, and what do they have to do with the human soul?

DEVELOPMENT

Hindu religious texts are divided into two groups of Sruti and Samarit. Sruties are the same revelation discovered by the great mystics of the past and transmitted through the mystical paths chest to chest to the future for generations, and at an indefinite time and perhaps at the beginning of creation they have been revealed to the wisdoms, therefore, apauruseya (inspirational texts) are texts that do not originate in humans (Barth, 2013).

At the head of these revelatory texts are Vedas, and then the interpretations of Vedas are important. The fortunes are the prose books that were written for the Brahman class and their history dates back to about six centuries BC. The main theme of these writings is to explain the sacred causes of religion and rituals, how they are performed and their usefulness. The language of these writings is symbolic and full of poetic imagery, and their writing is accompanied by the emergence of the caste system in India, and the main purpose of their writing is to clarify the duties of the individuals belonging to each caste in the performance of the ritual and sacrifice (Chandra & Mohan, 2011).

Other texts added to the Vedas are Aranyaka. The main meaning of these writings is "Forest Books", which includes verbal interpretations and cosmology. These books are written for people who are away from social and family life and seek refuge in a state of isolation and realize the inner truths and the meditation of the inner state. Generally speaking, these writings are the link between the Brahmans and the Upanishads. The Upanishads are among the most important sources of Indian thought, or in the interpretation of the most important source of philosophical and mystical ideas of India, which, along with all of Sutras and Behgovadgita, the three main sources of school and school are considered. In fact, at the end of the Vedic period and the beginning of a period of which the important feature of the literary adventures and the emergence of the important Hindu works, is the widespread prevalence of religious ritualism and the emphasis on religious rituals and sacrifices and the costly and costly sacrifices. The Upanishads are in fact an esoteric and mystical approach to the interpretation of religious rituals and the recognition of their truth and absolute truth.

From reflection on the Upanishads, the basic teachings of this school can include the understanding of the ultimate truth or the general spirit or Brahman, the ultimate truth within man or atman, and the mere assimilation of the two principles of Atman and Brahman (Zare'e, 2017). The ultimate truth, or the general spirit or Brahmin, refers to the concept of a great and infinite creature whose world is under His rule and dominion, and the truth of the universe, the origin and resurrection of the earth, the heaven and the human being, and also The first principle of being is innocent of any kind of description, apart from any kind of lowness, and the direction and the whole world is perceived as a manifestation of a truth, and that is a Brahma, and also a universal and absolute being of any kind.

Atman also refers to the inner truth of man, which is beyond his formal and apparent aspects. From the reflection on the characteristics of these two principles, we find that

the separation of these two works is difficult and, in fact, unattainable. Accordingly, Atman or the true self of man is the Brahman, which is the deepest part of our existence and is one with the essence and truth of the world. Understanding this one by virtue of virtues, sincerity and knowledge can be achieved is the ultimate knowledge and the key to liberation, which is the immediate understanding of truth (Forouzanfar, 2002).

The teachings of the Upanishads, which are the milestones of Indian mysticism and whose basic concepts such as unity, negation of plurality, are like "I" or Atman with Brahman or absolute truth, and knowledge is the main way of liberation therein, later in the school and the religion, especially the Succession Vedanta developed and evolved.

Among the schools of philosophy, Brahman is the most complete and most mature school of philosophy, which has sometimes considered Indian philosophy to be the equivalent of it. The formation of this school is a characteristic feature of the era of Indian thought and thought, which is known as the period of the bouts or the Scholastic period, which covers the second century until the beginning of the new era in the seventeenth century.

The Vedanta School has become so wide-spread throughout the centuries that today many people who are not surrounded by all philosophical schools consider Indian philosophy to be synonymous with this school. This school has had a great destiny and has been expanding from pre-Buddha to the brink of the recent centuries, and the great works of its professors and scholars have been effective in the evolution and diffusion of its foundations, and Shankara and Ramanjah have been a prominent figure (Hiriyanna, 1993). Given the fact that this religion is based on the original and ancient origin of Bahamian and its spirituality, it has somewhat overshadowed other Indian schools such as Advaita- Vedanta and Visistadaita.

Atman and Brahman are two words that cannot be understood without understanding their meanings, and in fact they are two pillars in which the entire structure of the Indian philosophy rests on them. The Upanishads seek to introduce a simple principle as the source of the world's outer world; they sometimes have this principle, which is both special and universal, and the eternal life of Atman, and sometimes as the principle of the universe, the cosmic existence, the universal spirit "Brahman" (Ibn Arabi, 2010).

The concept of Atman is one of the main concepts of Hinduism, which is closely linked to Brahman's concept, and the root of this term is uncertain. In the Rig Veda (x.16), it means a soul or a vital essence. Often the same

meaning is introduced as its main meaning (Kakai, 2003) Thus, "Atman" in the Rig Veda also refers to essence as "the tail, the soul and the air", which is the part of life. So this word from the very beginning is referred not only to the individual truth, but also to the ultimate essence of the world (Mahmoudi, 2013). The main point about Atman, which has been considered in the Upanishads, is the nature of Atman or the true self of man It is described in the form of simile and allegory to explain its nature, and the most famous of it is in Mandokia and Chandogia , on the basis of which the "self" of man is multi-layered and consists of several pillars which according to each of these It will find its own name. The fifth pod of these layers extends from tangible to subtle and from dirty to subtle. These pods are, respectively, human body or Anomie, or Anemic, animal or vital, or anatomical, or mentality, or shell of desire and will, Manomaya Atman, a stratum of consciousness, or the Vijanamaya of Atman, ultimately the essence The ultimate and ultimate goal of Bahjat and the merciful Atman or anandamaya Atman (Molavi Jalaeddin, 2013).

The principle of the existence of Atman in the Upanishads does not require proof, but it is the presupposition and the basis of every proof, however, in some cases, has been indirectly argued to prove it, including its description as "Puri-saya", which, according to its literal meaning Puri-saya, which is "something that lies in the body", is sometimes also argued in justifying the existence of a soul that limited human life is not enough to harvest its fruits, and to the point where our attention only focuses on this life, There is no explanation for good and bad, life is not enough to understand all the facts of life, so once the general belief in ethics is true, We accept a transmitted person, in order to find an explanation for what does not exist in today's life, to find out in his past deeds, and to recoup his iniquities in his current life, in the continuation of his life in the future (Molavi, 2016).

Atman is one of the main concepts of Hinduism, which is closely linked to the Brahman concept, and the root of this term is uncertain. The most common meaning of Atman is spirit and self, and often also has the same meaning as its original meaning. The soul of human is as a perceptive and it has got a special ability in perceiving the world objects. Human soul has a special rank level, too. It perceives objects in Visvanara step and feels as a title of Tijese as well as knowing wits. It imagines in the Para jene step and also, it thinks deeply. In Torya step, it perceives self- spirituality and other worlds, too. In other words, human soul in all those steps can perceive some special steps like Tijese which is the case of Brahma or Torya step

which is the case of knowing Brahman, though Tarya cannot be define itself, it is something beyond our thoughts.

Moreover, *Atman* is the inmost Self or Spirit of man but different from the 'empirical ego'. *Atman* is the fundamental, ultimate, eternal, immutable pure consciousness. Thus, it appears that *Brahman* is the ultimate reality behind all world-objects and *Atman* is pure spirit in all beings. Truly speaking, both *Brahman* and *Atman* are not different realities. They are identical. For practical purposes, they are referred to separately, which they are not. They are the eternal, all-pervading realities underlying all existence. They are two different 'labels' for one and the same reality behind all the objects, all matter, all beings of the universe.

Here are some of the important Vedanta statements whose subsequent analysis throws lights on the nature of suspti. The soul is Brahman. It has four modes existence, viz. waking (jagart), dreaming (svapna), deep sleep (susupti) and the pure consciousness (turiya). In the waking state, both external and internal sense-organs are operative; in dreaming, only the internal is operative and also creative (srjati). In both, the consciousness is intentional, but the nature of the intended objects is different. In the state of dreamless sleep, the self or the person is without any desire and does not experience dream. In the sleep state, the reason for the suspension of conscious activity is all-round ignorance which puts a stop to the vibrations (*manahspandana*) and subject object-bifurcating function = (*dvaitajata*) of consciousness by temporarily covering it.

In waking and dreaming states, the vibrations of the empirical consciousness are at play, but since in the sleep state, they are temporarily suspended the self loses its differentiating power (*avivekanua pa*). For this reason, it is called a unified mass of consciousness or knowledge (*ekaōbhua ta-prajna a naghana*), just as in the darkness of the night the world of multiplicity becomes a mass of darkness (*ghanaōbhuaata*) because in the absence of light our differentiating cognitions are not possible.

In the rich treasures of Hindu religion, in the Spirit or Atman discussion at the beginning of the work, we are dealing with another term that applies to the supreme or supreme principle, the Atman. The Supreme Principle has two aspects: on the other hand, superior, sublime and glorious of all objects, and on the other hand it must be its present, appearance and environment on all beings. When the words of Brahma and Atman apply to the Supreme Principle, they refer to both aspects, but the notion of transcendence is more closely linked to Brahma's word, and the notion of surroundings and presence is more associated with the word Atman, which is why Shaun says: "*Maya Atman "Or" is not the other*" (Otto, 2012). In the world of thought, the

first is "Purification" and the second aspect is "likeness". In the Upanishads, we read: "*He who dwells in all things but does not know all things, besides all things, his tone is all things. He runs all things from within himself- he is your breath, the director is inner and non-mortal*". (Parrinder, 1976)

From the standpoint of Hinduism, the truth is in the same unity and unity with many degrees, that is, the truth, a degree of severity and weakness, whose plurality returns to unity. We can summarize these levels in five ways: (1) the degree of divine nature or the supreme principle referred to by the words of the Atman and Brahma. This is the same Brahma without the attributes of attributes that are called supra or "Brahma Nirguna": "The one, who is colorless, in practice, distributes his power with his own secret will to different colors. And the first and the last of the universe is dissolved in him - he is God (Shve. Up, 4. 1). (2) The existence of the word "Ishvara" refers to it. At this level, God is referred to the attributes and in the sense of the "personal God". This time is equivalent to the degree of virtue or theology in Islamic mysticism. But from these two passages, we consider the manifestation of God in three times, which is: Almighty, The universe of the world and the universe. (3) The order of the universe of intellectuals referred to by the word "Being" is referred to as "soul" or "holy intellect" (Qomi, 2011). (4) The world of the soul, which forms the mediator between the world of bodies and the world of intellectuals, is referred to in this universe by Hindu religion. (5) The last time is the very body of the bodies, which is called "stoic". In Upanishads, man is defined as a "minor world" or "complete communion." Man does not belong to any of the levels and in the sense of all the levels it is summarized. Because man is one of the manifestations of God in manifestation, the manifestation of mankind has appeared in his body, soul, and reason, respectively, three times in sequence, but because man is "omnipotent", in addition to three manifestations, the spirit, the soul And the first twofold object of the five is also the corresponding man. Corresponding to the first order, or Brahma Nairgona, there are a variety of people referred to by the term "Atman", and corresponding to the second order, or Brahma Saguna, is also ranked "Jiva" in Table 1 (Radhakrishnan, 2003).

Table 1. Division of Universe.

Great universe	Minor universe
Nirguna 1-Brahman	Atman
Saguna 1-Brahman 2-Ishou vara	Jiva

"Atman" is the truth we call "self", that is, the fact that the pronoun, essence and joke form the truth of ours. But "Jiva" is the level of human determination. In Upanishad, it comes as follows: "You could not see the viewer, the listener could not hear, you cannot understand the understanding, this is the Atman that is in all this (Motahari, 2011). In this text, emphasis is placed on the authenticity of Atman and his surroundings on all human elemental elements. Thus, as the principle of the universe is present in all its forms and manifestations, and there is no place for it to be empty, the principle of human truth is manifested in all its prophets and its actions.

In the past, we have said that the Upanishads have spoken of Atman, which is equivalent to the word "self." Atman is an immensely human thing that seeks for a supreme unity with Brahman. The expression of the breath of runners to Atman, often appearing in the Upanishads, often refers to the inner soul and the essence of the senses that are unrecognizable and completely different from body and body.

Here is the question of what the so-called "soul" or ego is? The interpretation of the soul or the ego is the same truth of the unconventional real essence and essence that lies in the human body. We see many parts of the Upanishads that, contrary to what people have said and say that the spirit of humanity is individuality and independence, the Upanishads tell us that there is a common identity or unity between Brahma and Atman, and all the people in all appearances and their manifestations are Brahma.

Arnica says: "Tell me, who is the emergence and manifestation of Brahma that is beyond our insight and insight, that the soul is everything." And he himself replies: "He is your soul".

All of these statements give us the general result that the human soul and cosmic spirit, or the "world of the world", called Para Atman, are not the same object and separate, and in the Upanishads the meaning is interpreted as Sanskrit "Tet Um-osi" means "You are Him" (Zare'e, 2014). Brahma, the universal entity of Athena, the soulless individual soul, both of which are the sacred soul and ultimate truth. From which it is referred to as "Brahman-Atman." Both the posture and the interior of the two are the same. The truth is that, if there is a fair comparison between the Upanishads and what is going on in Behgavad Gita, we find that, of course, the issue of immortality has come from the Upanishads (Rezazadeh, 1996). It has been clearly expressed in Chandogya Upanishad (6,11-12) the issue of immortality of man, where it says "the deterioration of the body and the immortality of the soul" and it expresses the tree and soul with the allegory.) What is your temperament? (Death finds tone, but the perfect soul is unchangeable

and unlimited. In the new era, a new theory has emerged in Upanishads, which states: "Finally, any distance from the world of time, Kalpa, which is the period Creation and creation is about to end (Motahari, 2011). Once upon a time, all ghosts in the universe are separated from the bodies, and at one point it is fixed, and after a long period of silence, Peralaya "is re-creation of the Creation: the universe is alive, and the souls, who are in silence and stillness, are brought to the movement. All the creatures, from plants and animals to humans and demons, are in new bodies and faces are replaced. Yes, these bases and thoughts that were found in the Upanishads as the first and foremost nucleus later revealed themselves in the form of the philosophical schools of India.

Brahman's term from the root (brith) means opening up, blossoming, opening, also means an eternal thing that continuously grows and grows. Gaia originally meant prayer and prayer (Rumi, 2009).

Of course, in the Vedas, Brahman is "SET", meaning "being" and "being", is not in the sense of being, and this is beyond our perception; he is the truth and reality of this world; he is eternity, and below this perceived tangible reality He is the only reality and all the universes are manifestations. Brahman has three main traits that appear in the Vedas, in the manifestations of Brahma, Vishnu, Shiva, which they form as the three wives of the old gods, called Sarasotti, the wife of Brahma and "Perthy", the wife of Shiva and "Lakshmi" Vishnu's wife is famous.

The set of these three attributes is called "Trio" and their strength is called "Shakti". In the Apostles, in reference to the ultimate truth of this term, it was later used to be the central word of philosophy and religion, and it was called the primeval principle of the objective world and one of the two pillars of reality (Sells, 2014). Brahman's concept can be expressed in this way. Brahman is the cause of pre-time, and the world is a disability that has emerged from it. The inner connection between the universe and Brahman and its uniqueness with the essence of Brahman has caused the creation to occur by him, and from his own nature (Shafiee Kadkani, 1999).

Moreover, Brahman manifests itself in the world with the help of Maya. The world and the world objects come into existence due to the power of maya. Maya and its creation is termed illusory. It does not mean that the world is not real. Unreality and illusion are different. An illusion may not be an unreality for an illusion is grounded in reality. Reality is that which exists on its own. Maya is dependent on Brahman. Maya has created the world of appearances. So the world is illusion. But this does not mean at all that the world is non-existent. The Advaita Vedanta, with

the help of the famous “rope–snake” illustration, maintains that ‘it is neither ultimately real nor wholly unreal illusory and nonexistent.

Brahman has different degrees in the school of Vedanta; in the steady state of being, the unity, immobility, and quality of Brahman are called “Nirguna”. In this case, Brahman can be understood only by superior knowledge, which is the influence and action of Brahman in us. But at a lower level, everything is evident, diverse, and moving. All of the world and its many elements and elements are Brahman; it has the qualities and qualities and is called Saguna. In this case, he can also meditate on man or inferior knowledge, and Brahman Saguna, Vassuah, Ruddah and Aditya. “In the name of the Founder, Rhodehra is the destructive, the leader (the master of the universe). His name is Brahman, and he is also the fire, the sun, the air, the moon of heaven, the stellar wheel, all the waters of the world, the man, in the Shutashora Upanishad, Woman, butterfly, parrot, and lightning, as well as beginning and beyond time and place; that is, Brahman is the material world as well as beyond the universe, it is a pure unity, and multiple, possesses attributes, qualities and Bella is a bag and adjective. Such a concept is called “the same in a false sense”. And the meaning of it is that the absolute truth is the set of material being and something beyond that.

Also, Shankara defined Brahman in two ways, a neutral Brahman that is free of any attributes and qualities (Nirguna), and the status of the essence, and the other is Brahman to the man who has all traits and qualities (Saguna). Brahman blesses the power of the efflorescence of the tangential dimension and describes all traits and becomes subject and passive. Brahman Saguna, who is a kind of general mind, brings up things like objects in a universal mindset and reflects abroad, and generates phenomena without reducing or diminishing anything, as the radius of light The effect of irradiance on objects takes on their color and never changes itself, such as the one that is exported from it, and like the dream that plays on the water, is likewise the darkness of Brahman’s creation. Shankara is called Brahmani, adorned with all traits, Ishvara or Lord. This is in fact the “determined” position of the truth (Valerz, 2015).

Types of Knowledge in Upanishads

Superior knowledge, inner and outer, or pravidya

If we accept that both Brahman and Atman are hierarchical, then, according to Atman and Brahman, knowledge will also be arable. Superior knowledge is the properties and sages that come to mind after meditations and

austerities. They have a kind of metaphysical attitude, while less knowledge of the universe is generally interpreted as a religious interpretation. According to this knowledge, Brahman is unique and absolute truth, of all qualities and qualities of glory or dignity, complete knowledge is obtained through the metaphysical view and knowledge of Brahman Brin without qualities and qualities, or the bad temper of Brahman. For anyone who comes to such an understanding, whatever lessons learned from the knowledge is worthless and the emergence of ignorance and epidemic.

Junior knowledge, or universal or A-praviadya

Understanding knowledge is the same as the conventional empirical view or knowledge that, on the basis of this knowledge, Brahman, has a personality or personality that creates and guides the world, and punishes humans on the basis of their actions. To give According to this view, the soul, in the constraints of the material, physical senses, is a vital principle and ethical devotion, and such conditions must complete the period of reincarnation and be adhered to Brahman junior or Saguna Brahman through beliefs and worship. But this surface is inferior to knowledge, and man does not achieve complete liberation through it this knowledge, also known as universal knowledge or operative, accepts a universal empirical view of the interpretative world Generally speaking, religion is offered Based on this knowledge, it is provided from all the empirical sciences, the sacred knowledge that relates to unstable things in this world. Therefore, even the Vedas are in the lower reach of knowledge, therefore, it lacks the importance of salvation. For this reason, for example, Narada finds out, despite the study of Vedas, epic literature and other religious and sacred sciences, that it is tragic. Sadness and turmoil of Narada are due to the fact that they have not learned anything about Atman. Is. This is while knowledge of Atman has also left grief from the realm of human existence, and also brings him into infinite happiness.

Components of superior knowledge in Vedanta

Guru or leader

One who wants to go along the path of superior knowledge, in addition to the moral, piety and virtue involved in his liberation, must also enjoy his personal, intuitive knowledge, since this stage in freedom and salvation He has an effective role Therefore, superior knowledge cannot be obtained only through acts and worship, besides, it is impossible to discuss the full mastership and gain knowledge without divine affection.

Using of inner senses

Given the fact that knowledge in Upanishads is sometimes understood to mean the knowledge of science as the formal knowledge and appearance that is based on illusion and perceives everything contrary to its original and eternal truth, but sometimes the meaning of knowledge is not science. And the apparent knowledge, which is a higher degree of rational thinking, which is called inner senses. In the Upanishads, it is strongly emphasized that one cannot perceive that immortal reality through outward senses. The theme of this discussion is shown by the episodes "The storytelling of the senses and minds of the protagonists, which is larger than us ..." In the rest of this story, it is believed that the primacy of the senses is that knowledge of Atman or the knowledge of the soul or the soul of all human beings is more important.

Austerity and votary

Spiritual purification with asceticism leads to knowledge. The struggle against self-esteem and austerity provides the basis for the emergence and emergence of spiritual talents. Darashokhoo says: "Those who choose a corner and slow down and beneath the body and heart, give way to creating talks and constantly engage in meditation, that perfect person will be rid of them." Therefore, in order to achieve true knowledge, obstacles must be identified and resolved. Some of these barriers are the same as the emphasis on visual science and some morally defective traits, aspirations, aspirations and affiliations.

Getting to superior knowledge

The method of knowledge as one of the ways to achieve absolute truth in the Hindu religious tradition has been raised for the first time in the Vedas. Vedas are the bearers of knowledge, and the wise and the sages are those who understand the rules of worship and after the Vedas, the source of knowledge is in Upanishad. The Salvation knowledge is a knowledge that involves recognizing unity, and this is Brahman and Atman, which relates to the understanding of the inner spirit of the universal spirit. Actually, the similarities between Atman and Brahman are summarized in the words "it's an ominous" and "I'm Brahman." Officially acquired knowledge does not save man, and the truth of the essence of Atman is not the result of formal and apparent knowledge. The supreme knowledge is related to the immortal truth, and is related to an area that is heard unheeded and misunderstood and unconsciously perceived.

Two Approaches to the Atman and Brahman Unity

In one aspect, the reality of the world can be summarized in this brief equation, namely, "Atman is equal to Brahman", therefore, Atman is not the result of the sum of all the ghosts, but is an inseparable and unrepentant material which is neither subject nor subject. And not passive, and in its ward, knowledge is not enclosed, but it is an absolute observer and an unbeliever and the witnesses.

In terms like "you are the same". The phrase "you are the same" indicates that if you have the appendices and the constraints to which the term "you" comes to life and it depicts something other than what it is, "you" means "Atman" the same "it" means Brahman" you will be, because these two facts are two mirrors all the other. From this perspective, the soul and God are one another; the souls of the same God and God are the same. They say that, they are unanimous. Based on this, all the differences between objects, the objective mind, and the soul and God, are merely due to the illusion that Maya has created.

But, in the other hand, the relationship between the soul and God is like the relationship between the whole and the whole, which calls this view a "unity of mind". For Brahman there are two ways in which one is spiritual and the other is the material world. These two worlds, for themselves, are real Brahman, and the distinction between them and Brahman is also eternal and real. Brahman is not only the cause of the subject of the universe, but also the material cause of both the ghosts and the spirits and the material world and the invisible. The relation between Brahman and the universe can be considered as a logical connection. In this case, the ratio of the world to Brahman is the ratio of the width to the essence or it is related to the causal relationship in which case the world, the disability, is the causal cause, or it can be the relation Environment, and in this case, the system of ghosts is limited to the spirit that the environment is all of them.

Based on the doctrine that "the true self is the same as God" or the atman is the same Brahman, it is God himself who has forgotten his divine truth as a result of blending with the unconscious or material adjectives. Understanding this parallelism is the culmination of the knowledge of the adventures of the Indian savages, and this is achieved through self-knowledge, or self, which in fact is the same knowledge of Brahman. Understanding is the understanding of one's intrinsic trait, namely pure existence, pure consciousness, and pure sheer, which in fact are Brahman's intrinsic qualities. Anyone who becomes aware of such self-awareness will disappear in the Supreme Self.

The results of Atman and Brahman equality

One of the results of Atman and Brahman's parallelism is the divine presence in human nature, and although Brahman is incomprehensible and descriptive, this desire for the recognition of the Brahman that exists in us comes from the same presence, and if that were not the case, it was not in us, and our ability to such a cognition is also the product of this presence. If we find success in Brahman, that is why Brahman becomes aware of us, it is for this reason that Brahman, in the spirit of man, can only be understood through spiritual experience, not by logic, when his experience, experience, and subject of experience can be combined in one whole unit and the veil Recognizing and identifying the issue or separating the mind and the same from one another, they find themselves in a manifestation of an unknown and undefined "true truth".

Other results of this coincidence are the way to discover Brahman, Atman, or the same soul. Brahman is the universal soul and the atman of the individual soul, and in fact this individual soul is a sign of the same universal soul; in fact, Brahman and Atman are not distant, and the ultimate goal of man is to discover the universal soul in order to achieve unity According to the Upanishads, the truth that lies in the commune of the world is reflected in the infinite tear of the person's soul. Brahman is the same as Atman, which is discovered by revelation, which is the result of this coincidence of discovery with revelation (Rezazadeh, 1996).

The Relationship between Man and God in Rumi Sufism

In Islamic mysticism, the term "connection" is used more often to express the relationship between man and God, which in the sense of conjunction means unity with the truth, and the ultimate degree of such a relation is realized. Rumi mentions the connection between man and God with terms such as belonging or attachment to God that this relationship sometimes makes sense through the relationship between the human soul and God and sometimes through the cognitive relationship that man has with God. It does. Because of this cognition, man is both hungry for communication and no other than God satisfies any being.

It is good to die in the hope of joining you. The bitterness of departure is over fire (Molavi, 2016).

The hierarchy of souls and souls in Rumi's thought

In Rumi's teachings, just as God and His Understanding are, the human being within this universe also has a variety of internal areas, and each domain is a gateway to

one of the realms of being. Of course, in each area there are obstacles and pests of its own, which prevent internal openings. In Rumi's anthropology, man is always in the process of moving from gravity to astonishment (Shafiee Kadkani, 1999).

What constitutes human truth is human life. This soul and soul are also the origin of human actions, and while the truth is the same, it has different degrees and powers. This esoteric meaning and intrinsic degrees of the human soul and soul are common among the mystics of the brutal heart or the seven souls, and have been interpreted in any manner, what is known by many mystics as the seven spiritual or spiritual. It is stated under the titles, nature, soul, heart, soul, secret, vulgar and omnipotent. It has its own term. He divides the universe into the attributes of revelation and inner inspiration four times in total. The first is the body, which is the ghost and the faintest shadow of the heart, that is, the joke of the human spirit, the second is the soul, the third is the intellect, and the fourth is the revelation, which also qualifies as "technically inferior" and "bound to right". And it is a hierarchy of distance, which Rumi has explicitly stated in various positions.

Our body is vivid but soul is a secret body is like sleeve and soul is like hand (Molavi, 2016). Since the essence of soul and soul is the science and consciousness of Rumi, he considers Motahari (2011), to be higher and higher than all souls, and by taking into account the degree of knowledge and awareness of the facts of things, the human soul and soul are four times higher: Splits "Animal soul", "Human soul", "Gabriel soul", "Ahmad soul".

The Kleinand Islamic narrations emphasize that God created Adam on his face. "The day God created Adam, God made him like him". It is also stated in Islamic traditions that "God the Almighty created Adam" (Klein, 2006). Rumi argues in Quranic verses to prove the existence of the soul:

Although mystical soul or soul is timeless, immortal, eternal, yet it is temporal and material in temporal, and temporal belonging to the world. For this reason, from the perspective of Islamic mystics, what is the relation between the old and the old, time and timelessness, is the human soul (Sells, 2014). It is because of this hierarchy that the soul can sometimes go inward. Crawl up, and go out of time and place and become mortal and tired. At the same time, from that timeless and endless world, he returns to the world and consciousness in this ecstasy and finds himself in this world. That is to say, "dying" of a trait does not mean "destroying" it. It is therefore possible to distinguish between the one which is related to the essence of the self and the one which is to the body and

the verbs of the self. It is because deep within the level of everyday consciousness that belongs to the actions of the self-including imagination, will, and emotion, there is a vast hidden area of the unconscious (Otto, 2012). All belongings are free and the domain of powers and perceptions that each claim to have its own. This distinction is exactly in line with the distinction that Rumi has made between God and the divine.

The forms of God in Rumi's thought

One of the pillars of Rumi's theology is the distinction between the universally transcendent and the unknown and the attainable and the cognitive. In Muslim mystics' expression of the hidden divine realm is often interpreted in essence. However, there are other interpretations in Islamic mysticism. For example, Muslim mystics have sometimes referred to divine nature as Hahut. That is beyond all existential realms. In the works of the mystics of Khorasan we sometimes find bold interpretations in this regard. For example, Khurghani calls for "God without all things": "People say", God and bread "and some say" bread and God "and I say: God without bread and water, God without all things" (Shafiee Kadkani, 1999) and by this definition refers to the unknown and indefinable divinity. To a great extent it has the power to understand the facts of the universe, but human intellect and understanding are sometimes limited and require more powerful tools. Most importantly it is incapable of recognizing the essence of God. That is why Rumi considers thinking in the divine essence to be misleading.

The form of the essence, in Rumi's sense, is a sphere that lives in the pure unseen and is vertical and immutable, and therefore has no relation to creation and is alien to creatures. But accessible space or rhubarb is an area that has a two-way relationship with creation, and especially with human beings. This interdependence between pasture and pasture is applied to the separation of the two areas of rhubarb and divinity or God and the supreme God. In Rumi's work, the problem of the distinction between the nature of the essence, the domain of the nouns and the attributes, is tangibly influenced by the prophetic tradition. Referring to the Holy saying "Think in the Creations of God, Not in the Mind of God" (Forouzanfar, 2002), he considers the form of God's oneness outside the domain of human knowledge and does not consider any claim in this regard an illusion.

Our holy prophet instructed us to seek a lesser discussion about the essence of God (Molavi, 2016).

The above passages reflect the fact that, from Rumi's point of view, prohibition of thinking in the essence of God

is not merely a religious commandment, but that this prohibition is in the position of saying that thinking is not possible in the essence of right, and that what God does in the human mind is the role. It closes, it stems from human imagination.

The Hierarchy of Knowledge in Rumi's Mysticism

In the mystical worldview, the problem of knowledge and cognition has an important and special place, but the mystics mainly focus on the problem of knowledge in its longitudinal form and rely less on superficial and popular knowledge. Among human beings, the epistemological and cognitive domain It has a special place, it can affect other levels of existence, so the proper breeding of this time will breed other areas of human existence. In his teachings, Rumi emphasized the importance of knowledge and referred to it as a way of salvation for man. To him, humanity is human to his thought, and if we remove thought from human existence, there will be nothing but bones and natural substances. According to him, the criterion of weakness and power of human life is his understanding. The stronger a person's understanding is, the higher his or her existence is (Molavi, 2016).

To understand the hierarchy of cognition in Rumi's thought one must pay attention to the types and means of human epistemic means. These tools can be expressed three times as sensory, intellectual, and cardiac (intuition). Each of these tools has characteristics that are hierarchical in human existence. These tools are like gates, each of which, in terms of their abilities and limits, are the gateways to the realm of knowledge and the knowledge of the universe, man and God.

The most superficial level of human perception and knowledge is about the outer senses. Molavi gives human beings two kinds of outer and inner senses; the outer sense only understands the surfaces of the facts and does not go into the depths of truth. But the innermost sense penetrates deep into the truths of being. If one's understanding is to go beyond the levels of the natural world and to attain a deeper understanding, this inner sense must be triggered.

If one focuses only on the outer senses, that is to say the sense of authenticity, one will lose the ability to understand many facts. In Rumi's view, many people disagreed with the prophets because they had abandoned the inner sense of attention.

In his teachings, Rumi has called the esoteric senses of man, the source of inspiration, illumination, and the source of mystical and intuitive experiences, such as senses of gold, religious senses, senses of passion, senses of life,

senses of heart, and other senses. Potentially lies in human existence, and only a specific node can wake them up to action and complete perfection.

The other rank is rational knowledge, although Rumi has mentioned such things as false reason, guard reason... but among them three types of reason are particularly prominent; Particular reasoning is a superficial discussion reason that is self-centered, militant, and hasty in judging the characteristics of such reason, and it is inadequate and incomplete in recognizing the hidden truths of the world. Second the common sense or general reason that comes from God and understands the facts of things correctly. Third, the faith of heaven that is the wisdom of the intellect, in other words the laden intellect, which is the hidden truth of the universe and the universe is the face of that reason. He also sometimes divides the intellect into the good and the bad, and divides the good into the "common sense" and the "total reason." He does not know the island mind, which most people are more or less ignorant of, to understand the facts of the matter, because it is prone to illusion and speculation.

In Rumi's thought on reason we come across two metaphysical or existential and human or epistemological interpretations. At the metaphysical level, the existence of reason is regarded as the essence of the universe in the development and regulation of the universe, meaning that everything in the earth and in the heavens is created and found on the basis of reason. This general wisdom, like all human attributes and manifestations, which are manifestations of divine names and attributes, is the manifestation of the perfection of the transcendent righteousness.

From the Molavi's point of view, general wisdom is a particular guild of devoted servants and elders of righteousness, which includes the prophets, the progeny, the eternal, the anointed, the true elders, and the sages. The owners of the common sense, if they wish to pursue the nearest and healthiest way of attaining righteousness, have no choice but to join the privileged class in order to yield to the old leader so that their existence becomes mortal and diminished. This way is only possible with love. Try so much to be perfect in religion and a real leader for all.

Intuitive knowledge and the factors that contribute to this knowledge

The highest level of knowledge is the intuitive understanding that emanates from the heart, and its instrument is purification and purification of the soul; that is, it is not knowledge acquired through sensory experimentation or experimentation with motions or affections or thought and thought and reasoning, but rather. It is achieved through

action, purification, and purification of the heart and the human heart achieves it. This kind of knowledge is conscience and presence.

To reach this level of knowledge requires going through the stages of which the most important is self-knowledge and self-care, caring, righteousness, and self-purification. For Rumi, the wisdom of the discourse does not lead to certainty; It doesn't. But the wisdom of the discovery that Rumi recommends against the wisdom of the discourse. It removes and discovers these barriers and reaches the place where one can see nothing but the truth (Valerz, 2015).

The knowledge that is revealed at this stage is different from the earlier stages of knowledge, because it is more expansive of the truthfulness of the human soul at this stage because of the gentleness and delicacy. On the other hand, this time of knowledge, which is more than the sex of intuition and insight, is so united with the inner truth of man that it is not easy to distinguish between them. Certainly it is of the utmost importance at this time to be purified within and to attain the safety of the heart. The cultivation of the heart makes the human heart open to the facts. The human heart, as the Prophet (peace be upon him) has said, is the only place where God manifests himself.

Our prophet said God is not in a strange place. God says I am in the heart of believers (Molavi, 2016).

The process of breathing is very important at this stage of knowledge. The mystical approach to self-knowledge is one of the most important issues that distinguishes mystics from them, and especially from philosophers and theologians, though the ultimate end of the mystic's knowledge of God is, but from the mystics' point of view, the only way or at least the correct way of knowing it is. This is a view we do not come to think, but is the way to attain it, and this is the message of the Prophet (peace be upon him), whoever knows himself knows God. Everything is in you and in you. There is nothing outside you (Ibn Arabi, 2010).

The Holy Qur'an expresses in a very meaningful way the real damages of human loss and the forgetting of this divine aspect of human existence. "Do not be like those who forgot God, for He will forget you, and they are truly corrupt." God considers within man the place of manifestation of his divine signs, as He says: "We shall soon show them our signs; around the world and within their soul in order to make them manifest that He is right."

Importance of Secondary Birth in Pulmonary Disease

In the Wadi Sufi paths, man is given two births, one a formal birth and the other a spiritual birth. Formal birth is the same as the elemental body of human being that moves

the womb from the womb to the world, it is a universal birth, encompassing all animals and human beings. There is no voluntary birth in this birth, but there is authority in the spiritual birth chosen by the servants. In this way, human beings, with their cultivation and self-cultivation, purify their hearts from the desires of the desires and depart from the senses and instincts of the instincts and are born in the spiritual realm and kingdom of heaven. This rebirth, called the second birth, is documented in a word from Prophet Jesus who said: ("Enter not into the kingdom of heaven and earth, except he is born twice").

Rumi has described the second birth in different ways, sometimes expressing it in the sense that in Sufi literature the irony is the abolition of ugly habits and ethics and the revival of spiritual life and the consequence of dying from the obscure and obscene moral life. Spiritual life and ethics are good.

This second birth, on the one hand, brings man into mere abstraction and, like the sun, blossoms into all the spiritual talents of man, making him superior to the entire universe. On the other hand, when he comes to life, his spiritual and spiritual temperament will also be promoted, so that he will no longer pay attention to the sensual prey, and you will discern your gentile speech and thought in the clear water of peace (Motahari, 2011).

The Relationship between Self and God in Rumi's Mysticism

Rumi has emphasized the issue of mortality in the matter of attaining the status of Lord's Joiner. Rumi's emphasis in his works on the need and the need to reach the true believer is enormous. The order of nothingness and mortality in relation to God and man is related to the question of transcendence; at times it means the transcendent existence of God in the universe; "There is no such as God." And sometimes it means epistemic excellence. That is, God goes beyond what we think of him, and there is no pure divine knowledge of him. Therefore, he must always be ignorant of attributes far removed from God. These two types of separation are necessary for each other. In Rumi's mysticism, the above mentioned transcendence and transcendence are related to the regularity of the essence of God which is unlimited. The essential of the infinite is that it does not come to mind, because everything comes to mind, the mind is surrounded by it, and therefore it will not be infinite. It does not have to be anonymity, anonymity and anonymity. So the essence of God is formless, colorless, nameless, and without any name.

If we accept that the condition to reach God is to reach the essence of the soul and cannot reach the essence of the soul, unless we find the soul in a state which is free from

all limits, nouns, and suspensions. That is, we should be free from our limited, self-restricted self, and die in the indefinite and unlimited existence of God. It is not, therefore, that in which unity is realized, supernatural is concerned with the domain of infinite existence, here the purpose of unity is that the creation ceases to be definite and emerges from its appearance and has finally attained, with the right being indefinite.

At this point, if the soul wishes to preserve the existence of God, since its existence is limited and of a nature, then it will have the most distinction with an infinite God without nature. But if the same soul ceases to be "non-being", the distinction will be lost, and the soul itself will be God and the remainder to God. He listens without sound and in silence and sees without light and darkness. His unconscious senses, his comprehension of form and his essence are immaterial. Molana has exalted this aspect of the human soul and life in his works.

He describes in our footsteps the nature of human existence in relation to God:

"In one example, a human is like a bag of wheat in which the king has a golden bowl of wheat. If he realizes it, he will not favor the wheat, but if he is busy with the wheat he will be unaware of the king's gold bowl." 1381: 200)

Thus, unity or unity between the two things occurs only where one of them goes beyond or is absent, or abandons it, or this occurs either in the manifestation of God in the descending arc. That is, the order of creation and appearance appears, or is ascended in mortality and ascension, which is the order of truth. Right and the people are present in both areas. Where the right is the appearance, the secret is the creature, and where the right is the appearance is the hidden right.

The existence of the hierarchy of divinity and divine revelation is also reflected in the religious texts, such as in the Holy Qur'an God calls himself closer to us than he is to us. And on the other hand, he describes himself in a transcendent way (Motahari, 2011). The asymmetry of this excellence has best reflected God in his works.

CONCLUSIONS

If we consider the most important purpose in the mysticism as human unity and connection with God, this is reflected prominently in the Vedanta and Molavi schools of Rumi. By comparing the two schools one can address the similarities and differences in the issue. One of the similarities of these two schools is the attention to the hierarchy of knowledge, which corresponds to the hierarchy of the soul and the hierarchy of the absolute truth. This superior knowledge in the Vedanta and the intuitive or esoteric

knowledge in Molavi are important factors in connecting the soul with God. In addition, the soul and soul in the ideas of Rumi and Jiva and Atman in Vedanta also have many aspects in common. And the attributes in the mysticism of Rumi and Brahman Nayrgounah and Brahman Sagounah are also similarities of these two schools.

The issue of esoteric guidance and old guidance in Rumi and Guru's mysticism in the Vedanta school is also very significant in this regard. The issue of austerity and the hardships of conduct are one of the common aspects of the two schools in connecting the human soul with the absolute truth. Alongside these factors and the similarities are the importance of self-knowledge and the spiritual journey to attain the connection between the Self and God or Atman and Brahman has received serious attention in both schools. In addition, there are similarities between the two schools in terms of the barriers to joining and joining God, because in both schools they relinquish ignorance and do not rely on the outer sciences or Udia, the illusion of illusion, the Maya, and the avoidance of diseases. Morality has been emphasized.

Despite these similarities, different aspects can be observed between the two schools. For example, love can be cited, which in the Vedanta school has not been mentioned as a surefire way to achieve the unity of Atman and Brahman. In Rumi's view, however, the ultimate in divine love is to attain the status of divinity and unity. This love creates such enthusiasm that it is incapable of describing it. It is also what separates and empties one's life and gives it the right and the right to survive is the love that destroys itself in human existence and removes the path of righteousness except God and the path to righteousness. The seeker smoothly makes the difficulties easy and the hardships tolerable. And in the light of evolution and evolution, man becomes emptied of himself and becomes a mortal, and with his self-possessed divine attributes, survival is found to be righteous and attains eternity.

BIBLIOGRAPHIC REFERENCES

Barth, A. (2013). *The Religions of India*. Routledge.

Chandra, S., & Mohan Datta, D. (2011). *Introducing Indian Philosophical Schools*. Farnaz Nazarzadeh. School of Religions.

Forouzanfar, B. (2002). *Mathnavi traditions and stories*. Amir Kabir Publications.

Hiriyanna, M. (1993). *Outlines of Indian Philosophy*. Motilal.

Ibn Arabi, M. (2010). *Sahifeh Sajjadiyeh*. Asjk Zereh.

Kakai, Q. (2003). *The Unity of the Narration of Ibn Arabi and Meister Eckhart*. Hermes Press.

Klein, J. (2006). *Sufficient Principles*. V4. Dar Sader.

Mahmoudi, A. (2013). *East in Two Horizons, Introduction to the Comparative Study of Islamic and Indian Mysticism*. University of Religions.

Molavi, J. (2013). *Spiritual Copywriter*. Amirkabir.

Molavi, J. (2016). *The Masnavi of the Spiritual Corrected by Abdul Karim Soroush*. *Scientific and cultural*, 41(1), 569-576.

Motahari, M. (2011). *Mutual Services of Iran and Islam*. Sadra Publishers.

Otto, R. (2012). *Mysticism East and West, A Comparative Analysis of the Nature of Mysticism*. Macmillan Publishing Co.

Parrinder, G. (1976). *Mysticism in the world*. Kaver Press.

Qomi, A. (2011). *Mafatih Al Jinan*. Hijr Publishing.

Radhakrishnan, S. (2003). *Indian Philosophy*. Oxford University Press.

Rezazadeh, S. (1996). *Selection of Upanishads*. Scientific and Cultural.

Rumi, J. (2009). *Corrected by Badi al-Zaman Forouzan Far*. Imam Khomeini Research Center.

Sells, M. (2014). *Mystical Languages of Unsayng*. Chicago University Press.

Shafiee Kadkani, M. (1999). *Selection and Interpretation of Shams Tabrizi's Ghazals*. Speech publishing.

Valerz, M. (2015). *On Tolerance*, trans. Saleh Najafi. Daneshva Pazhuhesh Press.

Zare'e, H. (2014). *Horizons of theosophy in the sky of tradition", the author's conversation with Sayed Hasan Nasr*. Qoqunus.

Zare'e, H. (2017). *The evolution of Indian mysticism*. School of Religions and Religions.

16

Fecha de presentación: septiembre, 2019

Fecha de aceptación: noviembre, 2019

Fecha de publicación: enero, 2020

EL SALARIO EMOCIONAL

Y SU RELACIÓN CON LOS NIVELES DE EFECTIVIDAD

THE EMOTIONAL SALARY AND ITS RELATIONSHIP WITH THE EFFECTIVENESS LEVELS

Nélida Rodríguez Ortega de Peña¹

E-mail: nrodriguez@ucv.edu.pe

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8508-9096>

¹ Universidad Cesar Vallejo. Campus Piura. Perú.

Cita sugerida (APA, séptima edición):

Rodríguez Ortega de Peña, N. (2020). El salario emocional y su relación con los niveles de efectividad. *Universidad y Sociedad*, 12(1), 141-149.

RESUMEN

Se persigue como objetivo determinar la relación del Salario Emocional y los niveles de efectividad considerando como estudio la Municipalidad Distrital Veintiséis de octubre en Piura, Perú (año 2018), apoyados en el método cualitativo se emplearan técnicas como el diseño experimental de tipo descriptivo correlacional de corte transversal, aplicando la fórmula finita, las técnicas de recolección de datos y las encuestas, llegando a la conclusión de que la correlación entre el salario emocional y la efectividad es significativa, aunque es muy baja como para aceptar la hipótesis de que el salario emocional contribuye en forma representativa en la efectividad. Se comprueba que el salario si contribuye notablemente a una mayor eficiencia en el trabajo. Es necesario Implementar las estrategias propuestas de la herramienta Salario Emocional para el aumento de la efectividad, minimizando la insatisfacción y el bajo desempeño en sus funciones. Considerando la importancia del bienestar del trabajador versus el rendimiento laboral se precisa realizar esta investigación.

Palabras clave:

Salario, emocional, efectividad, nivel, relación.

ABSTRACT

The objective of this work is to determine the relationship of the Emotional Salary and the levels of effectiveness, considering as a study the Twenty-Sixth District Municipality of October in Piura, Peru (year 2018), supported by the qualitative method, techniques such as the experimental design of the correlational descriptive type of cross-section, applying the finite formula, data collection techniques and surveys, concluding that the correlation between emotional salary and effectiveness is significant, although it is too low to accept the hypothesis that emotional salary contributes refreshingly in effectiveness. It is proven that the salary does contribute significantly to greater efficiency work. It is necessary to implement the proposed strategies of the Emotional Salary tool for increasing effectiveness, minimizing dissatisfaction and poor performance in their functions. Considering the importance of the worker's well-being versus work performance, this research is required.

Keywords:

Salary, emotional, effectiveness, level, relationship.

INTRODUCCIÓN

En los últimos años la globalización ha permitido que existiera mayor competitividad en las instituciones tanto privadas como públicas, es por ello que las personas que lideran estas organizaciones deben buscar mecanismos para enfrentarlas. La presente investigación esta direccionada a buscar estrategias que conlleven al logro de los objetivos y metas para alcanzar mayor bienestar dentro de las organizaciones, dentro de estas estrategias se propone potenciar el talento humano a través de la herramienta del salario emocional, pues un colaborador motivado y satisfecho genera altos índices de productividad.

La investigación se realizó en la Municipalidad Distrital Veintiséis de Octubre ubicado en la Ciudad de Piura, Perú, donde dentro de la problemática actual se pretende considerar que el salario emocional es un elemento significativo en la salud y bienestar de los trabajadores y en el funcionamiento de la empresa.

Se desarrolló una Investigación cualitativa, en que se trabajó con dos variables:

salario emocional y efectividad. La población estuvo conformada por los 235 colaboradores de la Municipalidad Distrital de Veintiséis de Octubre. La muestra fue de 107. Se emplearon como técnicas de recogida de datos a la encuesta, y la entrevista. El procesamiento de los datos se realizó con el programa SPSS versión 21. 0 y el programa de Microsoft Excel.

Muñoz (2017), revela que, en España, empresas como Google, Novartis o ING Direct, ofrecen espacios de distracción donde el personal puede relajarse, tomar algo, hacer ejercicio, ver televisión o jugar. Otras empresas como El Pozo, Banco Santander o CMT han instalado guardería en sus oficinas para que los padres puedan disfrutar de mayor calidad de vida. El 64% de jóvenes españoles considera que la remuneración no es el factor más importante a la hora de presentarse a una vacante, de acuerdo con un informe del Observatorio de Innovación en el Empleo en conjunto con Adecco los objetivos laborales de los mileniales se vinculan directamente con el salario emocional entendido como beneficios no económicos.

En este contexto Rocco (2009), en Chile, refiere el carácter necesario de conseguir un trabajo, donde es más importante el salario emocional que el puesto en cuestión, plantea la necesidad de poseer un mecanismo para orientarlo como talento o capacidades que sean altamente requeridas, por lo que podría en esos casos convertirse en solo una aspiración pasajera que pueda mantenerse

en los colaboradores cuyas necesidades extrínsecas estén satisfechas.

En Perú, explica Liendo (2015), que el salario emocional motiva al colaborador con beneficios no monetarios, para el desarrollo personal y familiar. Temple (MD Group, 2016), presidente de LHH – DBM Perú y de LHH Chile, empresa la consultoría en outplacement y movilidad del talento indica que en Perú se busca personal de deseo conocer más y generar aportes consistentes con la misión organizacional. Las organizaciones tienen el desafío de retener a los trabajadores, ofreciendo mejores condiciones con un mejor salario emocional fundamentado en el respeto, consideración, comunicación óptima, permanente desarrollo, oportunidades y capacitación continua.

Morales (2016), indica que existen aspectos como: oportunidades de desarrollo, horarios flexibles y bienestar emocional, los se subdividen en: balance de Vida, formación, retroalimentación, promociones y línea de carrera, apoyo de un coach, beneficios complementarios, unión familiar, actividades lúdicas, actividades de Integración, respeto, retos profesionales, participación, niveles de autonomía y reconocimiento.

Gay (2009), indica que se le denomina salario emocional porque presta atención a las necesidades personales. Reconoce que posee 4 dimensiones:

- Condiciones suficientes para que el colaborador trabaje a gusto: seguridad, limpieza, orden, equipos en buen estado.
- Condiciones ambientales del espacio del trabajo: infraestructura sólida y amplia.
- -Compañerismo en las relaciones laborales: lazos de armonía y solidaridad entre compañeros de trabajo.
- Conciliación de trabajo y familia

Señala que la creatividad y flexibilidad son claves para la comunicación interna y externa.

Bonilla (2014), indica que los factores del salario emocional son:

- a) Oportunidades de desarrollo (capacitación, gestión del talento, coaching, mentoring y plan de carrera).
- b) El balance de vida: esquemas flexibles de trabajo, beneficios para la salud corporal, integración de la familia y oportunidades de esparcimiento y recreación.
- c) El bienestar psicológico: reconocimiento, autonomía, retos profesionales y trascendencia en la comunidad.
- d) El entorno laboral: compañerismo, sentido de familia y equipo.

e) La cultura laboral: atender la responsabilidad social.

Con respecto a la efectividad, Covey (2015), manifiesta que es el equilibrio entre la eficacia y la eficiencia. Además, indica que la efectividad personal y organizacional forma un nuevo paradigma donde existen los 7 hábitos de efectividad personal:

- Proactivo -hábito de la responsabilidad.
- Empezar con un fin en mente -hábito del liderazgo personal.
- Establezca primero lo primero -hábito de la administración personal.
- Piense en ganar / ganar - hábito del beneficio mutuo.
- Procure primero comprender y después ser comprendido - hábito de la comunicación efectiva.
- Sinérgica -hábito de la interdependencia.
- Afile la sierra -hábito de la mejora continua.

Por otro lado, Chiavenato (2011), indica que la eficacia es el grado en el que se logran los objetivos pre establecidos. Covey (2015), define a la eficiencia como la optimización de los recursos. Deriva en tres elementos:

- Conocimiento: Saber qué hacer y por qué.
- Capacidad: Saber cómo hacer.
- Deseo: Querer hacerlo.

Comportamiento del salario emocional en la unidad investigada.

El salario emocional como estrategia puede ser aplicada en instituciones públicas o privadas como la Municipalidad Distrital Veintiséis de Octubre creada en 2013, distrito conformado por 120 asentamientos: 19 habilitaciones urbanas, 45 asentamientos humanos, 6 urbanizaciones populares, 5 programas de vivienda, 1 asociación de vivienda y 44 posesiones informales.

Larico (2014), en su investigación Factores Motivadores y su Influencia en el Desempeño Laboral de los Trabajadores de la Municipalidad provincial de San Román – Juliaca, presentada en la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez, desarrollo como objetivo determinar la influencia de los factores motivacionales en el desempeño laboral de su personal. En una muestra de 631 trabajadores, empleando la encuesta como técnica de recolección de datos, concluyó que si existe relación significativa entre los factores motivadores y el desempeño laboral

del personal. Por último, el entorno del ambiente físico, el amor al trabajo y la autorrealización también influían en el rendimiento laboral.

La motivación personal en la empresa es muy importante y primordial porque tiene una relación directa con la efectividad y el compromiso organizacional.

Zelada (2015), en su investigación sobre clima laboral realizado en la Univ. Nac. Piura considerando como ítems el clima laboral con respecto al desempeño laboral del personal administrativo demostró que no existe relación directa. Su objetivo fue determinar la relación entre el clima laboral y el desempeño laboral del personal administrativo de OCEP UNP. En una muestra de 43 trabajadores entre nombrados, CAS y locadores, de la OCEP de la UNP concluyó que no existe relación directa entre el clima laboral y el desempeño laboral su personal; que el desempeño del personal se encuentra en un nivel medio lo que sería favorable pues permite alcanzar todos los objetivos propuestos.

De esta forma, el problema de investigación se enuncia como: ¿Qué relación existe entre el Salario Emocional y los niveles de efectividad en la Municipalidad Distrital Veintiséis de octubre año - 2018? Y las preguntas específicas son: (a) ¿qué relación existe entre las condiciones necesarias para trabajar a gusto y los niveles de efectividad en la Municipalidad Distrital Veintiséis de Octubre año - 2018?; (b) ¿las condiciones ambientales adecuadas para trabajar sin incomodidades tienen relación con los niveles de efectividad en la Municipalidad Distrital Veintiséis de Octubre año - 2018?; (c) ¿cuál es la relación de compañerismo y los niveles de efectividad en la Municipalidad Distrital Veintiséis de Octubre año - 2018?; (d) ¿qué relación existe entre la conciliación de trabajo y familia y los niveles de efectividad en la Municipalidad Distrital Veintiséis de Octubre año - 2018?.

Estableciéndose como hipótesis general el Salario Emocional y los niveles de efectividad tienen una relación altamente significativa en la Municipalidad Distrital Veintiséis de Octubre año – 2018.

Ho: El Salario Emocional y los niveles de efectividad no tienen una relación altamente significativa en la Municipalidad Distrital Veintiséis de Octubre año – 2018

Las hipótesis específicas fueron: (a) las buenas condiciones para trabajar a gusto tienen relación en los niveles de efectividad en la Municipalidad Distrital Veintiséis de Octubre año – 2018; (b) las condiciones ambientales para trabajar sin ninguna incomodidad tiene relación significativa en los niveles de efectividad en la Municipalidad Distrital Veintiséis de Octubre año – 2018; (c) el

compañerismo tiene relación significativa en los niveles de efectividad en la Municipalidad Distrital Veintiséis de Octubre año – 2018; (d) la conciliación de trabajo y familia se relacionan significativamente con los niveles de efectividad en la Municipalidad Distrital Veintiséis de Octubre año – 2018.

Como objetivo general se tiene a: Determinar la relación del Salario Emocional y los niveles de efectividad en la Municipalidad Distrital Veintiséis de octubre año – 2018

Los objetivos específicos: (a) identificar la relación que existe entre las condiciones necesarias para trabajar a gusto y los niveles de efectividad en la Municipalidad Distrital Veintiséis de Octubre año – 2018; (b) determinar si las condiciones ambientales del espacio para trabajar sin incomodidades se relacionan significativamente con los niveles de efectividad en la Municipalidad Distrital Veintiséis de octubre año – 2018; (c) determinar si el compañerismo se relaciona

significativamente con los niveles de efectividad en la Municipalidad Distrital Veintiséis de Octubre año – 2018; (d) establecer la relación de la conciliación de trabajo y familia del personal con los niveles de efectividad en la Municipalidad Distrital Veintiséis de Octubre año - 2018.

DESARROLLO

Seligman (2000), en su enfoque de “Psicología positiva ” propone considerar para el bienestar del trabajador algunos aspectos que tienen que funcionar bien para la obtención de máximo rendimiento laboral, ya que este ítems puede afectar no solo el bienestar laboral sino también la salud física y mental, la autoestima, la satisfacción laboral y salarial, puesto que el individuo va a vincular siempre su estado de ánimo con las posibilidades de rendimiento en su labor y así mismo transmitirá su estado a las personas que se encuentren bajo su cargo

Al aplicarse la encuesta a los muestrados sobre las condiciones que ellos necesitaban para laborar se utilizó la fórmula finita, entre las técnicas de recolección de datos se utilizó (01) encuesta a los trabajadores de la municipalidad y (01) entrevista a la subdirectora del área

de Recursos Humanos , llegando a la conclusión de que la correlación entre el salario emocional y la efectividad ($r=0.292$) es significativa (Sig. <0.05), aunque es muy baja ($r<0.3$) como para aceptar la hipótesis de que el salario emocional contribuye en forma significativa en la efectividad en la Municipalidad Distrital Veintiséis de Octubre. No obstante, se debe señalar que dicho salario si contribuye significativamente ($r=0.306$, Sig. <0.05), a una mayor eficiencia en el trabajo

En alusión al primer objetivo específico (Tabla 1): Identificar la relación que existe entre condiciones necesarias para trabajar a gusto y los niveles de efectividad en la Municipalidad Distrital Veintiséis de Octubre año – 2018. Se tiene que Gay (2009), manifiesta que la seguridad, limpieza, orden y el poseer equipos en buen estado, son elementos necesarios para trabajar a gusto, lo que redundara en bienestar y salud del trabajador, sin embargo, los resultados presentan un nivel regular lo que se debe a que los colaboradores consideran que el trabajo en equipo realizado en la municipalidad es bueno, así como la seguridad, una valoración menor reciben los horarios por su falta de flexibilidad. Por su parte Larico (2014), en su investigación señala que existe influencia de los elementos motivacionales en el desempeño laboral, dado que el ambiente físico y estima influyen significativamente en el rendimiento laboral. Resultados que se asemejan a los encontrados durante investigación: las condiciones necesarias para trabajar a gusto y los niveles de efectividad indican una correlación de, $r=0.248$, si bien es significativa (Sig. <0.05), es demasiado baja ($r<0.3$). La efectividad tiende ligeramente a mejorar en la medida que mejoran las condiciones de trabajo. Por otro lado, los resultados de la entrevista a la Sub directora de Recursos Humanos de la Municipalidad, se evidenció semejanza pues existen oficinas del área administrativa con déficit en la implementación de equipos. Además, la Municipalidad no cuenta con una oficina de Seguridad y Salud Ocupacional. El horario de trabajo se ha establecido por directiva, no existen horarios flexibles, solo el alcalde y algunos funcionarios gozan de estos beneficios.

Tabla 1. Efectividad en la Municipalidad Distrital Veintiséis de Octubre según las condiciones de trabajo.

EFECTIVIDAD Condiciones para trabajar	Deficiente		Regular		Buena		Muy buena		Total	
	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%
Muy deficiente	0	.0%	3	75.0%	1	25.0%	0	.0%	4	100.0%
Deficiente	0	.0%	4	20.0%	14	70.0%	2	10.0%	20	100.0%
Regular	1	2.0%	15	30.0%	33	66.0%	1	2.0%	50	100.0%
Buena	0	.0%	2	6.5%	22	71.0%	7	22.6%	31	100.0%
Muy buena	0	.0%	0	.0%	1	50.0%	1	50.0%	2	100.0%
Total	1	.9%	24	22.4%	71	66.4%	11	10.3%	107	100.0%

El segundo objetivo específico está orientado Great Place to Works (2014), menciona que una dimensión del salario emocional es el respeto al ser humano, mediante la infraestructura adecuada, recursos y entrenamiento necesario para realizar sus labores, reconocimiento por las labores que realiza. Los resultados presentan un nivel bajo en la infraestructura y condiciones ambientales. Carrillo (2016), concluye en su investigación que existe influencia del salario emocional sobre la producción de los trabajadores, pues existe una correlación entre las condiciones ambientales del espacio de trabajo y la efectividad ($r=0.260$) significativa (Sig. <0.05), muy baja ($r<0.3$). Existe correlación entre las condiciones y la efectividad, eficiencia, $r=0.305$, además de ser significativa (Sig. <0.05), tiene consecuencias prácticas.

Navarro Silva, Ferrer Reyes & Burgos Bencomo (2018), plantean que el liderazgo y la dirección administrativa también es una de las características necesarias para que un trabajador se sienta a gusto, porque del trato que reciba este en su puesto laboral será el estado de ánimo que el refleje y por ende su capacidad de producir a gusto en el mismo, otro factor que puede influir y es muy necesario es que las instituciones garanticen un ambiente estable con las condiciones mínimas de comodidad, orientados al uso de las tecnologías básicas y el perfeccionamiento en la calidad de los recursos humanos para el buen desempeño del trabajo.

La información proporcionada por la subdirectora de recursos humanos coincide con la percepción que tienen los colaboradores, dichas falencias dificultan la efectividad (Tabla 2).

Tabla 2. Correlación entre las condiciones para trabajar a gusto y la efectividad.

	Spearman	Efectividad	Eficacia	Eficiencia
Condiciones para trabajar a gusto	r Sig.	.248(**) 0.01	.280(**) 0.003	0.187 0.053
	n	107	107	107

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

El tercer objetivo está orientado a determinar si el compañerismo se relaciona significativamente con los niveles de efectividad en la Municipalidad Distrital Veintiséis de Octubre año – 2018. Bonilla (2014), manifiesta que el balance de vida de un colaborador consiste en esquemas flexibles de trabajo, beneficios para la salud corporal, integración de la familia y oportunidades de esparcimiento y recreación. Los resultados de la investigación presentan factores que Bonilla indica como importantes para la efectividad, se valora como bueno el compañerismo; en algunas oportunidades se les permite opinar acerca de mejoras en su puesto de trabajo, en cuanto a la comunicación los resultados muestran una percepción regular. Redondoy (2013), en su investigación concluyó que la remuneración equitativa y ofrecer beneficios fuera de la remuneración económica aumenta la motivación en el trabajo, lo que define al contrato psicológico en una efectiva relación entre empleado y empleador. Los resultados obtenidos en la investigación muestran la correlación entre el compañerismo y la efectividad ($r=0.339$) que es significativa (Sig. <0.05) e importante ($r>0.3$), asimismo la influencia se explica mayormente porque el compañerismo evidencia una correlación significativa ($r=0.361$, Sig.

<0.05). por otro lado, la Sub directora de recursos humanos afirma que la relación entre el personal y los Jefes directos, y entre los compañeros de trabajo es buena, reconoce la existencia de algunos malos entendidos, los que se solucionan rápidamente (Tabla 3).

Tabla 3. Efectividad en la Municipalidad Distrital Veintiséis de Octubre según las condiciones ambientales del espacio de trabajo.

EFECTIVIDAD Condiciones ambientales del espacio de trabajo	Deficiente		Regular		Buena		Muy buena		Total	
	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%
Muy deficiente	0	.0%	9	31.0%	19	65.5%	1	3.4 %	29	100.0 %
Deficiente	1	2.2%	10	22.2%	32	71.1%	2	4.4 %	45	100.0 %
Regular	0	.0%	5	20.8%	14	58.3%	5	20.8 %	24	100.0 %
Buena	0	.0%	0	.0%	6	75.0%	2	25.0 %	8	100.0 %
Muy buena	0	.0%	0	.0%	0	.0%	1	100.0 %	1	100.0 %
Total	1	.9%	24	22.4%	71	66.4%	11	10.3 %	107	100.0 %

El cuarto objetivo enunciado como: Establecer la relación de la conciliación de trabajo y familia del personal con los niveles de efectividad en la Municipalidad. Rocco (2009), manifiesta que un factor del salario emocional esta correlacionado con la conciliación entre la vida familiar y laboral como pieza clave de la productividad empresarial. En el presente trabajo los resultados se sustentan en la conciliación de trabajo y familia lo que evidencia una valoración poco favorable, dado que la municipalidad no les proporciona oportunidades realizar líneas de carrera en la institución, las capacitaciones no están direccionadas a las necesidades de los trabajadores, no se brinda apoyo económico para realizar estudios superiores, la ayuda para sus familias es casi nula, no se les brinda actividades de esparcimiento.

Caro (2016), en su investigación precisó que el desarrollo de actividades culturales tiene una vinculación favorable no solo al personal sino también a las familias de los mismos, incrementando el compromiso del trabajador con la empresa. Los resultados en la investigación se asemejan a los resultados del autor en relación al análisis de correlación que muestra conciliación entre el trabajo y la familia ($r=0.201$), es significativa (Sig. <0.05), aunque es demasiado baja ($r<0.3$). Dicha conciliación si contribuye

a mayor eficiencia en el trabajo, según se deduce de la correlación significativa (Sig. <0.05). Los factores externos al trabajo, incluyendo los beneficios sociales, el apoyo y asesoramiento y el cuidado de los familiares, ejercen influencia determinante en la eficiencia.

El departamento de recursos humanos reconoce que las capacitaciones son anuales y que actualmente la entidad aún no ha trabajado un plan de beneficios para los trabajadores en relación al apoyo con estudios y menos ayuda para los familiares.

Con respecto al objetivo general enunciado como Determinar la relación del Salario

Emocional y los niveles de efectividad en la Municipalidad Distrital Veintiséis de Octubre año – 2018, se tiene a Gay (2009), quien manifiesta que el salario emocional se mide a través de cuatro dimensiones: motivos intrínsecos, condiciones ambientales, compañerismo y la conciliación de trabajo y familia. En la presente investigación se tomaron estas dimensiones, los resultados muestran que el salario emocional en la Municipalidad investigada tiene un nivel regular; pues las compensaciones no monetarias que reciben los trabajadores a cambio de su aporte laboral, no les permite trabajar satisfactoriamente, lo que se refleja en la falta de condiciones ambientales para trabajar, falta

de seguridad, horarios poco adecuados, mala percepción de la conciliación del trabajo y la familia, evidenciando una opinión desfavorable por los beneficios sociales y el cuidado de la familia.

El único aspecto ligeramente favorable está vinculado a las relaciones interpersonales; a pesar de que los trabajadores no tienen una buena opinión por la comunicación informal. Covey (2015), manifiesta que la efectividad es el equilibrio entre la eficacia y la eficiencia. Los trabajadores señalan contar con los conocimientos, capacidades suficientes para desarrollar sus tareas, lo que se refuerza con la actitud positiva que tienen hacia el trabajo. Los trabajadores consideran que desarrollan su trabajo con eficacia. En relación a la eficiencia, el grupo investigado cuenta con conocimientos y habilidades para desempeñar sus tareas, pero existe falta de recursos para realizar el trabajo.

Moreno, Paredes & Seminario (2016), concluyen en su investigación que para fidelizar a los colaboradores se deben identificar los beneficios del Salario Emocional: Alianzas de servicios externos, Programas de Apoyo, Planes de Formación, Programa de Gestión Laboral, Diversos de Lozanía y Beneficios de Jornada. Los resultados obtenidos en la investigación indican que la correlación entre el salario emocional y la efectividad ($r=0.292$) es significativa (Sig.<0.05), aunque es muy baja ($r<0.3$), no obstante, se debe señalar que dicho salario si contribuye significativamente ($r=0.306$, Sig. <0.05), a una mayor eficiencia en el trabajo.

Los resultados de la entrevista realizada a la Sub directora de Recursos Humanos de la Municipalidad indican que el nivel eficiencia es positiva. Los trabajadores señalan contar con los conocimientos, capacidades suficientes para desarrollar sus tareas, lo que se refuerza con la actitud positiva que tienen hacia el trabajo. Los trabajadores consideran que desarrollan su trabajo con eficacia. En relación a la eficiencia, el grupo investigado cuenta con conocimientos y habilidades para desempeñar sus tareas, pero existe falta de recursos para realizar el trabajo.

En cuanto a los recursos necesarios que se les debe proporcionar a los trabajadores para realizar su trabajo en forma eficiente son insuficientes ocasionando retrasos en la realización de las tareas (Tabla 4).

Tabla 4. Correlación entre las condiciones ambientales del espacio de trabajo y la efectividad.

Spearman	Efectividad	Eficacia	Eficiencia
Condiciones ambientales del espacio de trabajo	$r = .260^{**}$ Sig. 0.007	0.147 0.13	$.305^{**}$ 0.001
n	107	107	107

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

El único aspecto ligeramente favorable está vinculado a las relaciones interpersonales; a pesar de que los trabajadores no tienen una buena opinión por la comunicación informal. Covey (2015), manifiesta que la efectividad es el equilibrio entre la eficacia y la eficiencia. Los trabajadores señalan contar con los conocimientos, capacidades suficientes para desarrollar sus tareas, lo que se refuerza con la actitud positiva que tienen hacia el trabajo. Los trabajadores consideran que desarrollan su trabajo con eficacia. En relación a la eficiencia, el grupo investigado cuenta con conocimientos y habilidades para desempeñar sus tareas, pero existe falta de recursos para realizar el trabajo.

Moreno, et al. (2016), concluyen en su investigación que para fidelizar a los colaboradores se deben identificar los beneficios del Salario Emocional: Alianzas de servicios externos, Programas de Apoyo, Planes de Formación, Programa de Gestión Laboral, Diversos de Lozanía y Beneficios de Jornada. Los resultados obtenidos en la investigación indican que la correlación entre el salario emocional y la efectividad ($r=0.292$) es significativa (Sig.<0.05), aunque es muy baja ($r<0.3$), no obstante, se debe señalar que dicho salario si contribuye significativamente ($r=0.306$, Sig. <0.05), a una mayor eficiencia en el trabajo.

Los resultados de la entrevista realizada a la Sub directora de Recursos Humanos de la Municipalidad indican que el nivel efectividad de los trabajadores actualmente es bueno.

En cuanto a los recursos necesarios que se les debe proporcionar a los trabajadores para realizar su trabajo en forma eficiente son insuficientes ocasionando retrasos en la realización de las tareas.

Además, la Municipalidad no cuenta con una oficina de Seguridad y Salud Ocupacional. El horario de trabajo se ha establecido por directiva, no existen horarios flexibles, solo el alcalde y algunos funcionarios gozan de estos beneficios (Tabla 5 y 6).

Tabla 5. Efectividad en la Municipalidad Distrital Veintiséis de Octubre según el compañerismo en las relaciones laborales.

Compañerismo	EFECTIVIDAD								Total	
	Deficiente		Regular		Buena		Muy buena			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Muy deficiente	0	.0%	1	50.0%	1	50.0%	0	.0%	2	100.0 %
Deficiente	0	.0%	3	21.4%	11	78.6%	0	.0%	14	100.0 %
Regular	1	4.2%	6	25.0%	14	58.3%	3	12.5%	24	100.0 %
Buena	0	.0%	14	25.0%	39	69.6%	3	5.4%	56	100.0 %
Muy buena	0	.0%	0	.0%	6	54.5%	5	45.5%	11	100.0 %
Total	1	.9%	24	22.4%	71	66.4%	11	10.3% 7	10	100.0 %

Tabla 6. Correlación entre el compañerismo en las relaciones laborales y la efectividad

	Spearman	Efectividad	Eficacia	Eficiencia
Compañerismo	r	.339(**)	.361(**)	0.157
	Sig.	0	0	0.107
	n	107	107	107

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

CONCLUSIONES

Las condiciones que brinda la municipalidad investigada para que el personal trabaje a gusto, no tienen un impacto importante en la efectividad del trabajo; ésta no evidencia una relación importante con los equipos de trabajo y seguridad con que cuenta la institución, ni con los horarios de trabajo. Los resultados también muestran que la correlación observada entre las condiciones para trabajar a gusto y la

efectividad, $r=0.248$, si bien es significativa (Sig. <0.05), la relación es demasiado baja ($r<0.3$)

La correlación entre las condiciones ambientales del espacio de trabajo y la efectividad ($r=0.260$), es significativa (Sig. <0.05), aunque es muy baja ($r<0.3$). Sin embargo, es importante señalar que la correlación encontrada entre dichas condiciones y la dimensión de la efectividad, eficiencia, $r=0.305$, además de ser significativa (Sig. <0.05), tiene consecuencias prácticas.

La correlación entre el compañerismo y la efectividad ($r=0.339$) es significativa (Sig. <0.05) e importante ($r>0.3$). Los resultados explican que el compañerismo influye en la eficacia, al evidenciar una correlación significativa ($r=0.361$, Sig. <0.05). Los resultados muestran el impacto que tiene el ambiente entre los compañeros de trabajo y la comunicación entre ellos sobre la eficacia de la gestión, permitiendo sobre todo cumplir con los logros y objetivos y resolver las quejas de manera oportuna.

El análisis de correlación muestra que la conciliación entre el trabajo y la familia ($r=0.201$), es significativa (Sig. <0.05), aunque es demasiado baja ($r<0.3$), dicha conciliación si contribuye a una mayor eficiencia en el trabajo, según la correlación significativa (Sig. <0.05).

Los resultados muestran que la correlación entre el salario emocional y la efectividad ($r=0.292$) es significativa (Sig. <0.05), aunque es muy baja ($r<0.3$) No obstante se debe señalar que dicho salario si contribuye significativamente ($r=0.306$, Sig. <0.05), a una mayor eficiencia en el trabajo.

En relación a la efectividad, el estudio indica que la percepción es bastante favorable, según se deduce del promedio cercano a los 4 puntos; esta valoración se explica por la opinión a su favor por la eficacia, incluyendo los logros y las quejas; la eficiencia también es valorada en forma positiva.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bonilla, A. (2014). Retención del Cliente Interno, Salario Emocional Industria creativa. Colegio de Estudios Superiores de Administración.
- Caro, N. (2016). Salario emocional en la organización colombiana. (Tesis de grado). Fundación Universitaria Los Libertadores.
- Carrillo, J. (2016). El salario emocional y la productividad de la empresa comercializadora P.S. (Tesis de grado). Universidad Central de Ecuador.
- Chiavenato, I. (2011). Administración de recursos humanos, el capital humano de las organizaciones. Mc Graw Hill Interamericana.
- Covey, S. (2015). Los 7 hábitos de la gente altamente efectiva. Free Press.
- Gay, F. (2009). El Salario Emocional, clave para reducir el estrés. Gestión Práctica de Riesgos Laborales, 33, 44-47.
- MD Group. (2016). Guía del capital humano. https://issuu.com/mdgroup7/docs/gu__a_capital_humano_2016
- Morales, O. (2016). El Salario Emocional en las Empresas. <https://www.esan.edu.pe/conexion/bloggers/intercultural-management/2016/06/salario-emocional-empresas/>
- Moreno, L., Paredes, S., & Seminario, F. (2016). Salario emocional: diseño de lineamientos de fidelización del talento humano en el sector retail, caso supervisores de tiendas por departamento Ripley, del programa Master o Sáciense en organización y dirección de personas. (Tesis de grado). Universidad ESAN.
- Navarro Silva, O., Ferrer Reyes, W., & Burgos Bencomo, O. (2018). La calidad como factor estratégico en el desarrollo competitivo de las Pequeñas y medianas empresas. Universidad y Sociedad, 10(2), 171-174.
- Rocco, E. (2009). El dinero no es todo: Claves del Salario Emocional. El Economista. <http://www.economista.es/noticias/noticias/8134527/02/17/el-salario-no-lo-es-todo.html>

17

Fecha de presentación: septiembre, 2019

Fecha de aceptación: noviembre, 2019

Fecha de publicación: enero, 2020

EL PATRIMONIO MUSICAL COLOMBIANO EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LA EDUCACIÓN BÁSICA Y LA MEDIA

THE COLOMBIAN MUSICAL PATRIMONY IN THE PROCESS OF TEACHING LEARNING OF THE BASIC AND INTERMEDIATE EDUCATION

Gabriel Eduardo Toledo Olarte¹

E-mail: darvenariux18@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9056-8630>

Raquel Díaz López²

E-mail: rdlopez@ucf.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0334-4971>

¹ Institución Educativa Simón Bolívar. Colombia

² Universidad de Cienfuegos "Carlos Rafael Rodríguez" Cuba.

Cita sugerida (APA, séptima edición):

Toledo Olarte, G. E., & Díaz López, R. (2020). El patrimonio musical colombiano en el proceso de enseñanza aprendizaje de la educación básica y la media. *Universidad y Sociedad*, 12(1), 150-155.

RESUMEN

El presente trabajo expone cómo la carencia de estrategias en las instituciones educativas de Colombia y el poco apego al cumplimiento de las leyes educativas provoca falencias en el proceso de enseñanza aprendizaje en lo relativo al patrimonio cultural de la nación. Se muestran leyes colombianas, decretos, convenciones de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura y de Ministros de Educación y Cultura, que apoyan el patrimonio cultural enfocado en la clasificación arqueológica y natural, valorando así la importancia de su carácter intangible. En la educación se reconocen los beneficios de la educación artística para el desarrollo integral. Algunos maestros e instituciones educativas realizan esfuerzos por mantener las tradiciones, el folklore y el patrimonio intangible que está permeándose por culturas populares que son ajenas a la nación, tratándose de modas transitorias que no desarrollan la identidad propia. El artículo ofrece una revisión general de los antecedentes de la educación artística en Colombia, y la extrema necesidad de salvaguardar, proteger, valorar, conservar, enriquecer y difundir la diversidad y variedad cultural de la nación colombiana, como objetivos del proceso de enseñanza aprendizaje en los diferentes niveles educativos, de manera que sea alcancen los objetivos deseados.

Palabras clave:

Cultura, Patrimonio musical, educación, enseñanza aprendizaje.

ABSTRACT

The present work exposes how the lack of strategies in the educational institutions of Colombia and the little attachment to the fulfillment of the educational laws provoke failures in the teaching-learning process regarding the cultural patrimony of the nation. Colombian laws, decrees, conventions of the United Nations Organization for Education, Science and Culture) and Ministers of Education and Culture are shown, which support cultural heritage focused on archaeological and natural classification, thus assessing the importance of its intangible character. In education, the benefits of artistic education for integral development are recognized. Some teachers and educational institutions make efforts to maintain the traditions, folklore and intangible heritage that are permeating popular cultures alien to the nation, in the case of transient fashions that do not develop their own identity. The article offers a general review of the background of artistic education in Colombia, and the extreme need to safeguard, protect, value, conserve, enrich and disseminate the cultural diversity and variety of the Colombian nation, as objectives of the teaching-learning process in the different educational levels, so that it achieves the desired objectives.

Keywords:

Culture, musical heritage, education, teaching learning.

INTRODUCCIÓN

El uso adecuado de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), unido a la concientización de docentes, directivos y padres de familia sobre los beneficios que trae la enseñanza de la educación artística para el desarrollo físico y mental del estudiante, y a través de ella la implementación del patrimonio musical colombiano dentro de la mencionada asignatura, conforman necesidades que enfrenta la educación musical en la básica y la media en las instituciones públicas y privadas de Colombia.

La humanidad enfrenta hoy su supervivencia en un mundo donde se imponen políticas en el orden económico, político, social y cultural. Los cambios sociales y la modernización de las sociedades traen aparejado la aparición de nuevos rasgos y formas de relación, en franco desafío con el mundo actual, al mismo tiempo cierto olvido y desarraigo de algunas tradiciones culturales, que tiene su origen además en el enfrentamiento con un mundo globalizado en el que las imposiciones de modelos culturales desestiman en muchas ocasiones lo autóctono y legítimo de los pueblos.

La era de las tecnologías de la comunicación y la informática invaden los mercados y el uso inadecuado de las herramientas tecnológicas expanden en muchos casos el “esnobismo”; el cual tiende a borrar y disolver en poco tiempo la cultura a la que se pertenece, la idiosincrasia y las tradiciones de un pueblo. Sobre esta problemática Miñana Blasco (2000) refiere que *“la cultura popular tradicional no es actual, es una supervivencia del pasado, una especie de fósil viviente que hay que proteger y exhibir en esos zoológicos culturales que son los festivales folklóricos, los museos y los centros de documentación”*. (p. 2)

Los cambios políticos, la creación de la constitución política de Colombia, la ley 115, del Congreso de la República de Colombia (1994), y otras leyes; comienzan a mostrar un interés por el cuidado del patrimonio cultural. Todas ellas se enfocan en un mismo punto: el proceso enseñanza-aprendizaje en el área de educación artística, (música, teatro, dibujo o danzas). A través de este se puede transmitir el patrimonio cultural para que el estudiante reconozca, proteja, se identifique, reproduzca, analice, salve, reflexione, recupere, conserve, observe, pueda crear y divulgar las obras colombianas.

DESARROLLO

Los procesos de enseñanza-aprendizaje en el mundo constituyen puntos de alerta en todas las sociedades, por la preocupación existente sobre la formación de individuos competentes para enfrentar con éxito los desafíos

de los avances científicos y técnicos, que con notable celeridad tienen lugar en la era de las tecnologías.

Le corresponde a la escuela, por tanto, profundizar en el conocimiento de la historia, de las tradiciones, de las costumbres y de las artes del pueblo al que se pertenece, lo que no significa negar los valores universales... El propósito es lograr la formación de un escolar identificado con su cultura; que ame y sienta orgullo de los valores de su nación, como aspiración esencial del desarrollo en éste de la identidad cultural (Verdecia Almaguer, 2011).

En relación con esto, Colombia muestra su preocupación por educar valores que salvaguarden el patrimonio del país y *muestra* de ello se aprecia en la reunión de la Organización de las Naciones Unidas en 1972, Verdecia en la cual se reclama: *“eficaz protección colectiva del patrimonio cultural y natural de valor excepcional organizado de manera permanente, y según métodos científicos y moderno”* (p. 1); El Congreso de la República de Colombia (1983) en la Ley 45, alude a la protección del patrimonio mundial, cultural y natural, de la convención de 1972 celebrada en París en la cual se manifiesta que *“el patrimonio cultural y el patrimonio natural están cada vez más amenazados de destrucción, no sólo por las causas tradicionales de deterioro sino también por la evolución de la vida social y económica”*. (p. 1)

La constitución política de Colombia (Colombia. Congreso de la República, 1991) en sus artículos muestra un apoyo a la diversidad cultural del país, donde reconoce y protege la diversidad étnica y cultural de la Nación colombiana; ejemplo de esto se observa en los artículos 7 y 8 de la Constitución:

Artículo 7: *“El Estado reconoce y protege la diversidad étnica y cultural de la Nación colombiana”*

Artículo 8: *“Es obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación”*.

Sin embargo, a pesar de que se instituye como ley, no se esclarece cómo alcanzar estos propósitos. De la misma manera, en el artículo 67, se expone que la educación es un derecho de la persona además de constituir un servicio público que tiene una función social, y la importancia que para ello se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura, falencia reconocida en la educación actual al abordar el patrimonio cultural de la nación, aun cuando son ideas plasmadas y defendidas en los artículos 70 y 72, en los cuales se expresa:

Artículo 70: El Estado tiene el deber de promover y fomentar el acceso a la cultura de todos los colombianos en igualdad de oportunidades, por medio de la educación

permanente y la enseñanza científica, técnica, artística y profesional en todas las etapas del proceso de creación de la identidad nacional. (Colombia. Congreso de la República, 1991)

Artículo 72: *“El patrimonio cultural de la Nación está bajo la protección del Estado. El patrimonio arqueológico y otros bienes culturales que conforman la identidad nacional, pertenecen a la Nación y son inalienables, inembargables e imprescriptibles”*.

Esto demuestra el interés de la preservación del patrimonio cultural, aunque se enfatiza en el patrimonio arqueológico, sobre la base de la convención de París de 1972 y la ley 45 de 1983.

El patrimonio cultural de una nación abarca además el patrimonio musical, por lo tanto, ese cuidado y preservación por las tradiciones culturales y su música, es necesario para poder salvaguardar la cultura general de Colombia.

Por otra parte, el artículo 1 de la Ley 115 del Congreso de la República de Colombia (1994), expresa que *“la educación es un proceso de formación permanente, personal, cultural y social que se fundamenta en una concepción integral de la persona humana, de su dignidad, de sus derechos y de sus deberes”*. Esta ley en varios de sus artículos defiende la educación artística y alude a la necesidad del estudio y la comprensión crítica de la cultura nacional y de la diversidad étnica y cultural del país, como fundamento de la unidad nacional y de su identidad. En su artículo 22, dirigido a los objetivos específicos de la educación básica en el ciclo de secundaria, en su inciso K, se plantea que *“la apreciación artística, la comprensión estética, la creatividad, la familiarización con los diferentes medios de expresión artística y el conocimiento, valoración y respeto por los bienes artísticos y culturales”*. Esto refuerza la importancia del arte en el desarrollo de los estudiantes.

La ley 397 de 1997, hace referencia al patrimonio cultural de la nación. En su artículo 1, inciso 2 se expresa; La cultura, en sus diversas manifestaciones, es fundamento de la nacionalidad y actividad propia de la sociedad colombiana en su conjunto, como proceso generado individual y colectivamente por los colombianos. Dichas manifestaciones constituyen parte integral de la identidad y la cultura colombianas (Colombia. Congreso de la República, 1997). Lo anterior da respaldo legal y jurídico a las diversas actividades, manifestaciones y expresiones que conforman la cultura y el patrimonio de la nación, además de demostrar el valor que tiene la cultura para la identidad nacional, y la importancia que se le otorga desde el estado, por lo cual es imprescindible que se propague, que se enseñe y eduque para que no pueda ser extinguida.

En el inciso 3 se plasma: *“El Estado impulsará y estimulará los procesos, proyectos y actividades culturales”*, muestra de ello lo constituyen los festivales folclóricos, carnavales, diferentes tipos de reinados o actividades culturales legislados en el decreto 853 del 8 de mayo de 1998, decretado por la Presidencia de la República de Colombia (1998), en el cual se reconoce y declara el Día Nacional del Patrimonio Cultural en todo el territorio Colombiano, y constituye responsabilidad de la dirección de patrimonio del Ministerio de Cultura establecer las coordinaciones pertinentes a todos los niveles.

Todo esto pone de manifiesto el reconocimiento y la importancia que se le otorga al patrimonio cultural, el cual debe ser transmitido a los estudiantes por medio de actividades que le ayuden a conocer la riqueza del patrimonio cultural colombiano y el deseo de cooperar en su preservación y en las actividades que se celebren a tales efectos, pues la experiencia denuncia la pobre participación en estos eventos.

En los lineamientos curriculares de artística, en el punto 2, epígrafe 2.1 Contingencias de la presencia de las artes en la educación formal se expresa: la falta de acuerdos para dar significado al área de educación artística dentro del Proyecto Educativo Institucional (PEI), se constituye en la principal dificultad para su manejo en las instituciones. Esto produce un trabajo aislado y desarticulado, sin mucha convicción. En general, los rectores, profesores, padres de familia y muchos maestros desconocen la importancia de la educación artística para el desarrollo de personalidades integradas y de comunidades democráticas; hay casos en los que ni siquiera se reconoce el área como indispensable y obligatoria en el currículo, y por consiguiente en el plan de estudios (Colombia. Ministerio de Educación Nacional, 1998).

Lo anterior trae aparejado, la dificultad de los docentes de la educación artística tratando de dar relevancia al área, mientras algunos docentes o directivos docentes no comprenden la importancia de los beneficios de la educación artística en el proceso enseñanza aprendizaje, por eso es poco común que se refleje en el Proyecto Educativo Institucional (PEI), a no ser que se trate de una institución educativa enfocada en este tipo de educación.

En el libro El derecho a la Educación, el autor expone: *“En la Comisión Internacional de la UNESCO para la educación en los albores del siglo XXI se plantea: “la educación encierra un tesoro”*, y ésta debe contribuir por lo menos, a cuatro finalidades fundamentales:

- Aprender a ser.
- Aprender a conocer.

- Aprender a hacer.
- Aprender a vivir juntos. (Turbay Restrepo, 2000)

Las finalidades anteriormente enunciadas revelan la importancia otorgada por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, a la educación y dentro de ella su interés por el patrimonio cultural, por lo que resulta necesario aprender a mezclar el aprender a ser consecuentes con la cultura de la nación, la necesidad de conocer las tradiciones culturales que no pueden extinguirse, ser capaces de reproducirlas, recrearlas, haciendo de sus prácticas una manera de aprender a vivir en paz, disfrutar y construir juntos una nación de respeto a la diversidad étnica y cultural.

En la ley 1037 del Congreso de la República de Colombia (2006), se aprueba la “Convención para la Salvaguardia del Patrimonio Cultural Inmaterial”, de la Conferencia General de la UNESCO en su XXXII reunión, celebrada en París y clausurada el diecisiete 17 de octubre del 2003. Donde muestran que el patrimonio inmaterial está bajo riesgo de deterioro, desaparición y destrucción, debido a la falta de recursos, como también la creación de un plan que ayude asegurar la salvaguardia, el desarrollo y la valorización del patrimonio cultural inmaterial del territorio nacional.

Dentro de los aspectos que hace referencia el documento dos de ellos son de nuestro interés, el referido a que todavía no se dispone de un instrumento multilateral de carácter vinculante destinado a salvaguardar el patrimonio cultural inmaterial y el que subraya la necesidad de suscitar un mayor nivel de conciencia, especialmente entre los jóvenes, por la importancia que reviste el patrimonio cultural inmaterial y su salvaguardia. Esto nos inclina a pensar en la necesidad de una posible estrategia que pueda desde el proceso de enseñanza aprendizaje, ayudar a la toma de conciencia de los estudiantes para disfrutar, valorar, recrear, amar y por consiguiente salvaguardar el patrimonio cultural inmaterial por medio de la educación.

De singular importancia resulta El Proyecto de Ley 234 del Congreso de Colombia del 2007, la cual en su artículo 2, dicta que *“el Ministerio de Educación fomentará el conocimiento y la difusión del repertorio musical nacional y el de sus autores/as, compositores/as e intérpretes. Para el efecto incluirá dentro del plan de estudios del ciclo de formación básica primaria y secundaria una cátedra obligatoria sobre formación en materia musical colombiana que le permita al estudiante comprender el valor de la música como forjadora de identidad y cultura”*. (Colombia. Congreso de la República, 2007)

Sin embargo, a pesar de las leyes instituidas y la obligatoriedad que dicta El proyecto de Ley 234, en la realidad

educativa de Colombia, desde el proceso de enseñanza-aprendizaje, no se aprecia tal exigencia en el plan de estudios, por lo que la práctica educativa está lejos de lograr en los estudiantes la identificación con la cultura nacional cediéndole el paso a la música foránea alejada de lo autóctono y legítimo de la cultura colombiana.

A pesar de lo antes expuesto, es justo referir las fructíferas experiencias reconocidas desde los lineamientos curriculares de áreas artísticas. Los Centros Auxiliares de Servicios Docentes (CASD), del país como el denominado “José María Espinoza Prieto” de Medellín, donde los estudiantes exploran y eligen su vocación artística trabajando por proyectos, con énfasis en el estudio del patrimonio. Esto ha tenido su impacto en la formación de jóvenes talentos que participan en encuentros musicales, pertenecen a las orquestas locales o forman grupos musicales de buena calidad.

Otra experiencia la constituye el CASD “Antonio Ricaurte” del Chocó, en el cual los profesores investigan la tradición musical de la región. Una experiencia singular lo constituye el CASD “Aldemar Rojas Plazas” de Bogotá, donde se propone el entorno sonoro en el que se mueven los estudiantes como materia de estudio en el proceso de aprendizaje. De igual manera, la banda de música del Instituto Nacional de Educación Media Diversificada (INEM), en Kennedy en Santafé de Bogotá que fue fundada en 1973; la fundación Pro música Nacional de Ginebra, Valle (Funmúsica), que con convenio del colegio Salle forma bachilleres en música desde 1992 y con el apoyo de Colcultura, amplía su radio de educación formal en el departamento a dos colegios urbanos de Ginebra y a cinco escuelas veredales.

Otros ejemplos valiosos lo constituyen el “Liceo León de Greiffde Cereté”, Córdoba y el “Ceinar” de Neiva donde se investiga y se desarrollan las expresiones musicales de la región; el Colegio Campestre Bolivariano de Valledupar donde se promueve el “Festival Intercolegial de la Canción Infantil y Juvenil”.

Existen instituciones educativas que ofrecen un Bachillerato con énfasis en educación artística en los grados décimo y undécimo como el Colegio Junín y la Institución Educativa “José Holguín Garcés” en Cali Valle, el cual ofrece asignaturas de música, danza y dibujo, con la opción de continuar sus estudios superiores por convenios establecidos con instituciones como el Instituto Popular de Cultura (IPC).

Hay instituciones que se enfocan en que los estudiantes tomen conciencia de su identidad cultural sin ser indiferentes a los problemas de la comunidad, como El Grupo Escuela, Arte y Cultura Manantial Folclórico, con sede

en Buenaventura o el Instituto Etnoartesanal para formar Bachilleres en Folclor y Artes del Pacífico Colombiano, con énfasis en música y danza de la región.

También se han formado Instituciones no gubernamentales las cuales desarrollan un trabajo sobre el patrimonio musical como La Fundación BATUTA con un proyecto pedagógico musical o La Fundación FUNMUSICA de Ginebra Valle, a través del Festival del “Mono Núñez”.

Esto muestra el esfuerzo que hacen algunas instituciones y docentes que aun con pocos recursos para laborar, en medio de enormes dificultades, tratan de llevar adelante proyectos para una formación más integral de los estudiantes; algunos de los ya existentes están a las puertas del cierre, pues no existen posibilidades de acceso a recursos locales para desarrollar proyectos orientados a vincular docentes especializados para mejorar la calidad de la formación. Lo cierto es que la mayoría de instituciones educativas del sector formal, carecen de infraestructura y están lejos de tenerla, se necesitan aulas y talleres especializados, maestros de educación artística formados para atender las potencialidades y la diversidad de talentos que se pueden encontrar en las instituciones.

La realidad educativa en Colombia apunta hacia la urgencia de lograr la comprensión sobre la diversidad cultural, y no solo atender a aquellos que a toda luz deslumbran por sus potencialidades artísticas o musicales, se trata más bien de educar el sentido de pertenencia de una nación multiétnica, rica en tradiciones y costumbres, dueña de una música que no debe morir para orgullo de los colombianos.

Como se expone en el documento rector La Educación en Colombia: El mejoramiento de la educación básica en Colombia requiere cambios significativos en la política y en la práctica. Los maestros, escuelas y colegios deben garantizar que los currículos, las evaluaciones y el tiempo que se invierte en los salones de clase sean empleados de forma eficaz para facilitar el desarrollo de competencias (Colombia. Ministerio de Educación Nacional, 2016).

La educación artística no debe atender solo a los futuros profesionales de la música, sino a todos y cada uno de los estudiantes que conforman parte importante de la actual generación de colombianos, para que puedan disfrutar, recrear, compartir y generar una conciencia sobre la base del respeto al patrimonio musical, sus tradiciones y su identidad cultural.

CONCLUSIONES

Es necesario que se hagan cumplir las leyes o proyectos de ley que se enfoquen en salvaguardar el patrimonio cultural colombiano como el proyecto de ley 234.

Se precisa concientizar a padres de familia, docentes y directivos de la importancia del arte para el desarrollo físico y mental de estudiante.

Para sensibilizar a los estudiantes sobre la riqueza y la belleza del patrimonio musical colombiano se requiere la implementación de estrategias que desde el proceso de enseñanza-aprendizaje en todos los niveles, eduquen el sentido de pertenencia y orgullo por un patrimonio que pertenece por entero a los colombianos y por consiguiente están llamados a salvaguardarlo con celo y pasión.

Faltan espacios desde las nuevas tecnologías de la comunicación y la información, donde los docentes compartan sus experiencias, estrategias pedagógicas o didácticas, con el fin de incentivar desde el proceso de enseñanza aprendizaje, la salvaguarda del patrimonio cultural.

Es necesario integrar asignaturas para que la educación artística pueda apoyar y enseñar el patrimonio cultural.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Colombia. Congreso de la República. (1983). *Ley 45*. Por medio de la cual Se aprueba la “Convención para la Protección del Patrimonio Mundial Cultural y Natural”, Bogotá D. C. <https://redjusticiaambientalcolombia.files.wordpress.com/2012/09/ley-45-de-1983.pdf>
- Colombia. Congreso de la República. (1991). *Constitución Política de Colombia*. Congreso de la República.
- Colombia. Congreso de la República. (1994). *Ley 115*. https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-85906_archivo_pdf
- Colombia. Congreso de la República. (1997). *Legislación sobre el patrimonio cultural de Colombia Ley 397*. http://nuevamuseologia.net/wp-content/uploads/2015/12/Ley_397.pdf
- Colombia. Congreso de la República. (2006). *Ley 1037 Se aprueba la Convención para Colombia*. Congreso de la República.
- Colombia. Congreso de la República. (2007). *Proyecto de Ley 234*. http://www.imprenta.gov.co/gacetap/gaceta.mostrar_documento?p_tipo=12&p_numero=234&p_consec=16216
- Colombia. Ministerio de Educación Nacional. (1998). *Lineamientos Curriculares de Artística*. https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-339975_recurso_4.pdf

- Colombia. Ministerio de Educación Nacional. (2016). *La Educación en Colombia- Revisión de Políticas Nacionales de Educación*. Colombia. https://www.mineducacion.gov.co/1759/articulos-356787_recurso_1.pdf
- Colombia. Presidencia de la República. (1998). *Decreto 853 Por el cual se Declara la Celebración del Día Nacional del Patrimonio Cultural*. <https://www.acnur.org/fileadmin/Documentos/BDL/2008/6541.pdf>
- Miñana Blasco, C. (2000). Entre el folklore y la etnomusicología. 60 años de estudios sobre la música tradicional en Colombia. *A Contratiempo- Revista de música en la cultura*, (11), 36-49.
- Organización de las Naciones Unidas. (1972). *Convención sobre la protección del patrimonio mundial, cultural y natural 17a*. La Conferencia General de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. <https://whc.unesco.org/archive/convention-es.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2003). *Convención para la salvaguardia del patrimonio cultural inmaterial*. http://www.crespial.org/public_files/files/Convencion-Acuerdo-ReglamentosCRESPIAL.pdf
- Turbay Restrepo, C. (Junio 2000). *El Derecho a la Educación*. <https://www.unicef.org/colombia/pdf/educacion.pdf>
- Verdecia Almaguer, D. (2011). La música en el desarrollo de la identidad cultural en escolares primarios de sexto grado. (Tesis doctoral). UCP "José dela Luz y Caballero".

18

Fecha de presentación: septiembre, 2019

Fecha de aceptación: noviembre, 2019

Fecha de publicación: enero, 2020

LA INTERPRETACIÓN JURÍDICA COMO ACTO DE AMISTAD. UNA VISIÓN DE EL MERCADER DE VE- NECIA **LEGAL INTERPRETATION AS AN ACT OF FRIENDSHIP. A VISION OF THE MERCHANT OF VENICE**

Jorge Guillermo Portela¹

E-mail: jgportela@hotmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0995-165X>

¹ Pontificia Universidad Católica "Santa María de los Buenos Aires" Argentina.

Cita sugerida (APA, séptima edición):

Portela, J. G. (2020). La interpretación jurídica como acto de amistad. Una visión de El mercader de Venecia. *Universidad y Sociedad*, 12(1), 156-164.

RESUMEN

El trabajo parte de la interpretación y análisis de los elementos de Derecho y justicia que aparecen en la obra del Mercader de Venecia escrita por William Shakespeare. En este sentido, la importancia del valor de la justicia es determinar dentro de la compleja estructura de las relaciones sociales, al tiempo que determina la interpretación clara de que la amistad con la ley constituye una forma de apreciar el orden legal y su poder unitivo esencial. Se utiliza un estudio descriptivo, utilizando métodos teóricos como la lógica histórica y el análisis de documentos sintéticos analíticos y empíricos. Estos métodos fueron acompañados por las técnicas de revisión de literatura correspondientes..

Palabras clave: Justicia, amistad, interpretación, contrato.

ABSTRACT

The work starts from the interpretation and analysis of the elements of Law and justice that appear in the work of the Merchant of Venice written by William Shakespeare. In this sense, the importance of justice value is to determine within the complex structure of social relations, while determining the clear interpretation that friendship with the law constitutes a way of appreciating the legal order and its essential unitive power. A descriptive study is used, using theoretical methods such as historical logic and synthetic analytical and empirical level document analysis. These methods were accompanied by the corresponding literature review techniques.

Keywords: Justice, friendship, interpretation, contract.

INTRODUCCIÓN

Para efectuar un análisis acerca de lo que hay de Derecho en el Mercader de Venecia (Venecia, 1600), es decir, las cuestiones de justicia y del sentido de lo jurídico abordadas una y otra vez en la obra, debemos precisar que son cinco personajes los que a nuestro juicio forman parte del núcleo mismo de este drama: Antonio, Bassanio, Shylock, Porcia y el Dux.

El argumento es, en principio sencillo, aunque una segunda lectura permite sostener que posee una gran complejidad: Bassanio, individuo que está pasando por un grave trance económico, le pide prestado a su amigo Antonio, una importante suma de dinero. Este es un armador conocido en Venecia pero le refiere que ahora no puede acceder a su pedido puesto que había empeñado toda su fortuna en la compra de unas mercancías que serían traídas por unos navíos que aún no había llegado a destino, y que tardarían un tiempo en arribar a puerto.

Pero como la amistad entre Bassanio y Antonio es muy sólida, éste consiente en salir como principal pagador de un préstamo destinado a su amigo. Ambos se dirigen a Shylock, un prestamista judío que tenía una aversión profunda por Antonio. Shylock entonces encuentra una ocasión para eliminar a Antonio, no solo comercial sino también físicamente: accede a otorgar el préstamo de 3000 ducados por tres meses con la sola condición de la inclusión, en el documento correspondiente, de una cláusula en donde *a manera de broma* se estipularía que si el mutuo no se devolviera en tiempo, Shylock podría cobrarlo cortando una libra de carne del fiador, *que podrá ser escogida y cortada de no importa qué parte de vuestro cuerpo que me plazca* (Acto Primero, Escena III).

El drama llega a su clímax cuando no se puede devolver en término el préstamo otorgado. Ante los requerimientos de Shylock, que solicita ante el Dux de Venecia¹ la ejecución de la cláusula penal, Antonio es encarcelado.

Hasta ese momento, Porcia, novia de Bassanio había tenido un papel secundario. Ahora será central. Ella se disfraza de abogado, se hace correr la voz que un joven abogado especializado en resolver casos difíciles ha llegado a Venecia, y entonces se presenta ante el Tribunal como una especie de *amicus curiae*².

¹ La aparición en escena del Dux, no es inocente. Este personaje representa la máxima autoridad política y judicial en Venecia. El interés político que posee, para que el conflicto pueda ser solucionado en términos convenientes, resulta evidente: no puede mostrarse que en Venecia reina la inseguridad jurídica.

² El *amicus curiae* (amigo de la corte o amigo del tribunal) es una expresión latina utilizada para referirse a presentaciones realizadas por terceros ajenos a un litigio, que ofrecen voluntariamente su opinión frente a

Ya ante el Tribunal, Porcia hace un pedido de *mercy*³, aunque Shylock no quiere otra cosa que ejecutar el pagaré. Luego, Porcia comienza por admitir la estricta legalidad del reclamo efectuado por el prestamista, lo que genera en él una reacción positiva. Califica así al letrado disfrazado en términos encomiásticos, como un *Daniel*, como un *juez sabio e íntegro* (Acto Cuarto, Escena I).

Y cuando finalmente Porcia dictamina que puede llevarse a cabo la ejecución del contrato y Shylock se dispone a matar a Antonio, le recuerda que el documento lo autoriza a cobrarse estrictamente una libra de carne. Pero sin verter una gota de sangre. Esas son las palabras textuales del pagaré. Por ende, en el caso que se reclame sangre, todas las propiedades y bienes de Shylock serán confiscados a favor del Estado de Venecia.

Dejando de lado cierta intertextualidad existente en el Mercader de Venecia, este es el argumento central a partir del cual debemos practicar el pertinente análisis del Derecho y la justicia en el marco de nuestro drama shakeasperiano, constituyendo en sí el objeto de este trabajo. Se utiliza un estudio descriptivo, empleando métodos teóricos como el histórico lógico y el analítico sintético y del nivel empírico el análisis de documentos. Estos métodos se acompañaron de las correspondientes técnicas de revisión bibliográficas

DESARROLLO

Hagamos ahora una breve referencia histórica que permita ubicar a la obra en el contexto europeo, en la época en que fuera escrita. Así, se sabe que la pieza fue escrita entre 1596 y 1598, es decir, hacia fines del siglo XVII. Nos encontramos, en consecuencia, en pleno Renacimiento, lo que fue calificado con razón como la “era de la razón y de las luces”. Se produce un florecimiento de la utopía, probablemente favorecido por los grandes descubrimientos geográficos y los consiguientes relatos exóticos de viajeros y misioneros. En este plano, no olvidemos que el mismo Marco Polo también era un ávido comerciante veneciano a quien no le interesaba tanto la práctica del turismo de aventuras como la consecución de una ruta

algún punto de derecho u otro aspecto relacionado, para colaborar con el tribunal en la resolución de la materia objeto del proceso.

La información proporcionada puede consistir en un escrito con una opinión legal, un testimonio no solicitado por parte alguna o un informe en derecho sobre la materia del caso. La decisión sobre la admisibilidad de un *amicus curiae* queda, generalmente, entregada al arbitrio del respectivo tribunal.

³ El pedido de *mercy* es en el common law, en términos latos, una solicitud de clemencia, de perdón, de misericordia efectuada a Rey por un convicto. El rey está facultado a considerarla. Es, por lo tanto, una prerrogativa real. El término “convicto” se aplica a la persona cuya culpabilidad no ofrece ninguna duda.

fácil y rápida para llegar a China y traer las tan buscadas especias y géneros como la seda, tan cotizadas en el mundo de entonces.

Los descubrimientos geográficos provocan un ensanchamiento del mundo conocido, pero asimismo el nuevo mundo también ocasiona un constante aflujo de metales preciosos. En fin, en el siglo XVI se produce un alza general de precios y una rápida formación de fortunas mobiliarias.

Kamen (1977), quien en su notable estudio sobre el siglo XVI lo califica como el siglo *de hierro*, advierte que *“la decadencia de la nobleza veneciana cuenta con pocos paralelos en Europa. Mercantil en sus orígenes, esta clase dominante veía ligadas sus fortunas al comercio veneciano, y cuando éste decayó le fue difícil acoplarse a otras formas de actividad empresarial, tales como la industria textil. Además, a finales del siglo XVI la nobleza veneciana se había convertido en una casta exclusivista, que veía con malos ojos la entrada de hombres nuevos en sus filas. A principios del XVII se hallaba ya en un estado de colapso irremediable”*. (p.181)

Lo anterior, parece haberse escrito a medida, a propósito del Mercader de Venecia (Shakespeare, 1960). En efecto, la elección por parte de Shakespeare de esta ciudad italiana no es inocente. A comienzos del siglo XVI, probablemente, Venecia podía ser considerada como la cuna del comercio europeo. Por lo tanto, el cuidado jurídico que debía hacerse de los compromisos contraídos entre particulares, debió haber sido notable, sin duda. Del mismo modo, el respeto por el principio de la autonomía de la voluntad, símbolo de un capitalismo creciente, que Venecia buscaba fomentar a toda costa para no perder su fama de cuna de los negocios.

Amistad e Interpretación

El título que marca este breve estudio resume su objetivo: presentar el acto de interpretar un texto jurídico como una de las formas posibles de amistad que pueden ejercerse con el contenido de lo interpretado y, consecuentemente, con su autor.

No se nos escapa que entendemos esta amistad de modo analógico e impropio, puesto que solo podemos ser amigos del prójimo, no de una cosa. Y una cosa (documento, texto normativo, situación o relación jurídica) es precisamente lo que tenemos que interpretar. Esa es la salvedad que queremos dejar planteada.

Ahora bien, en la filosofía antigua podemos citar, centralmente, a tres autores que estudiaron el fenómeno de la amistad: Platón, Aristóteles y Cicerón. La profundidad con que han encarado el tópico nos exime de cualquier

otro comentario adicional. De los tres, elegiremos simplemente los textos de Aristóteles, quien cuando se refiere al tema, lo hace en dos de sus obras más icónicas: La Política y la Ética a Nicómaco, respectivamente.

En cuanto a La Política, Aristóteles (1954), advierte que la amistad en las ciudades es el mayor de los bienes, puesto que con ella no habría jamás una revuelta. Por consiguiente, la unidad de la ciudad es obra de la amistad. Ciertamente, advierte Aristóteles, dos cosas hay que sobre todo mueven a los hombres a cuidar de algo y amarlo, y son *el sentirlo como propio y como único*.

Lo expuesto hasta ahora por el estagirita resulta especialmente adecuado a la hora de referirnos a las leyes por cuanto este sentimiento de *propiedad* que ha de tener el ciudadano respecto de la ley y el Derecho de su ciudad es de fundamental importancia a la hora de comprender el indispensable aprecio que se ha de tener por el sistema jurídico al que se pertenece. En consecuencia, el sentido de pertenencia es fundamental. El mismo San Isidoro de Sevilla (479), a la hora de referirse a las condiciones sociológicas, psicológicas y formales que ha de poseer la ley, no duda en incluir entre ellas, que se respeten *las costumbres de la patria*, es decir, que las mismas se adecuen al tiempo y el lugar donde se dictan.

Este sentimiento campea en todo *El Mercader de Venecia* (Shakespeare, 1960). El propio Shylock lo menciona una y otra vez, cuando interpela desafiante ni más ni menos que al Dux. Si no se respeta el contrato, a partir de ese momento, no habrá más seguridad jurídica en el comercio veneciano: *“Esta libra de carne que le reclamo la he comprado cara, es mía, y la tendré. Si me la negáis, anatema contra vuestra ley. Los decretos de Venecia, desde ahora, no tienen fuerza. Espero de vos justicia. ¿Me la haréis? Responded”*.

En consecuencia, el argumento de Shylock parte de ese mismo sentimiento de pertenencia que siente como hombre de negocios, protegido por la ciudad de Venecia, que en el Renacimiento podía ser considerada como ya hemos visto, de gran importancia comercial.

Pasemos ahora a la otra obra aristotélica cumbre: *la Ética a Nicómaco*. En el conjunto del opus aristotélico, este estudio es importantísimo para el jurista, teniendo en cuenta que en el libro V nuestro autor estudia a la justicia. Y en el libro VIII, Aristóteles analiza específicamente a la amistad, e incluso las relaciones y diferencias existentes entre ella y la justicia.

Ahora bien, aquí Aristóteles (2009), reitera que la amistad no solo es lo más necesario para la vida, sino que la comunidad es la base sobre la que ella se asienta. La

amistad mantiene unidas a las ciudades y existe cierta semejanza entre ella y la justicia, puestos que los justos son los más capaces de la amistad.

Pero esto también se puede explicar por la doctrina de los opuestos. En efecto, Platón ya explicaba que el cuerpo, a causa de la enfermedad, está obligado a buscar y amar la medicina, lo cual –asimismo– está analizado por Aristóteles, con ejemplos extraídos de Eurípides (la tierra reseca ama la lluvia) y Heráclito (lo opuesto es lo conveniente), puesto que la armonía más hermosa es la producida por tonos diferentes.

Por ende, la ciudad está obligada a buscar y amar a sus leyes, pues éstas representan metafóricamente a su salud. Pero una manera de amarlas es siendo amigo de ellas, lo cual nos reconduce al problema de su interpretación. Podríamos concluir, entonces, arriesgando una respuesta a nuestro interrogante, que quizás la mejor interpretación jurídica sea, precisamente, la que posibilite el menor número de conflictos posibles al mayor número de ciudadanos afectados por dicha situación disvaliosa.

Pero, ¿cómo conseguir esto? Aquí se debe requerir el auxilio de la prudencia, virtud cardinal cuyo asiento está en la razón práctica, y gracias a la cual somos capaces de determinar los medios que la voluntad debe escoger para alcanzar su fin (Gilson, 1949).

Ello resulta especialmente relevante a la hora de reflexionar acerca del importante acto de justicia en qué consiste la interpretación del Derecho. En efecto, como partes integrantes de la prudencia, la *reina* de las virtudes, podemos mencionar las que son decisivas en el acto hermenéutico.

Para Gilson (1949), la experiencia es *“el hombre prudente es, ante todo, un hombre que sabe recordar, que tiene memoria. Así, la experiencia se reduce al tesoro de los recuerdos, gracias a los cuales podemos hacer que mejore nuestra vida presente por medio de las enseñanzas de nuestra vida pasada”* (p.346)

Ciertamente, esto es muy pertinente en el caso del Derecho ya que, ¿Qué otra cosa es la jurisprudencia, sino un recurso a la memoria del jurista? La jurisprudencia es una recopilación de experiencias jurídicas a las que se puede acudir a fin de solucionar con un criterio de justicia el casus.

En segundo lugar, debemos trasladar nuestros conocimientos universales y más generales al caso particular. Así, del principio general de que *no debe hacerse mal a nadie*, se ha de determinar *lo que es necesario hacer en tal caso particular* para no hacer mal a nadie. Y es que debe haber una habilidad especial que adquirir, una

especie de entrenamiento para descubrir los medios que se imponen en cada caso particular. Eso se llama circunspección: tener en cuenta todas las circunstancias.

La circunspección se adecua claramente a la misma naturaleza de lo jurídico, que ha de comprometerse frente a la resolución del caso particular, antes de ponerse a formular reglas generales, a la manera racionalista. En el derecho romano, situación que continúa hasta la Edad Media, inclusive, el Derecho se centraba en el caso: se parte del caso concreto y se buscan argumentos para su solución. De esta forma, la competencia de los juristas se agota en juicios, que contienen su opinión jurídica sobre problemas concretos. Y si bien existen *regulae*, ellas no son otra cosa que juicios abreviados de la experiencia, adquirida en la casuística. Kaser (1964), ha llamado la atención al subrayar esta característica: *“El hecho de que el Derecho romano se manifieste en el conjunto de soluciones a problemas concretos, halladas por juristas, explica la extraordinaria cantidad de controversias, que muestra el Derecho de juristas. Nuestros Derechos actuales, dominados por codificaciones, dejan todavía un enorme margen a la disparidad de opiniones”* (p.49).

Por último, algo fundamental en la tarea del intérprete: saber prever el porvenir. Gilson (1949), refería que *“la denominada previsión, harto azarosa, porque recae sobre futuras contingencias e imposible de hacer de ella una ciencia, pero tan necesaria puesto que su nombre mismo es, en cierto modo, idéntico al de la virtud a quien sirve; prudencia es prever, es decir, previsión de la manera como los actos y sucesos han de desarrollarse entre el momento en que se desea el fin y el momento en que será conseguido, gracias a los medios que la prudencia acaba de escoger”* (p.349)

De todas maneras, parece claro que en toda comunidad debe haber alguna clase de justicia y también de amistad; en la medida en que los hombres participan de una comunidad, hay amistad entre ellos y también justicia (Aristóteles, 2009).

Aquí, Aristóteles (2009), toca inevitablemente el tema de la concordia o la amistad política, la unión de los corazones. Así, asegura que *“la unanimidad o concordia se da cuando los ciudadanos piensan de la misma manera sobre lo que les conviene, eligen las mismas cosas, y hacen juntos lo que en común han acordado”*. De esta manera, los ciudadanos *“quieren a su vez lo justo y conveniente”*.

En fin, Aristóteles (2009), advierte que *la amistad es una comunidad*. Nuevamente podemos traer a colación a nuestra obra, *El Mercader de Venecia* (Shakespeare, 1960), ya que todos sus personajes también se sienten formando parte de la ciudad, exigiendo que en su

comunidad se imparta justicia o –en el caso de Antonio-, sometiéndose pacíficamente a ella. El mismo reconoce la importancia de este sentimiento de lo justo y conveniente: *“El Dux no puede impedir a la ley que siga su curso, a causa de las garantías comerciales que los extranjeros encuentran cerca de nosotros en Venecia; suspender la ley sería atentar contra la justicia del estado, puesto que el comercio y la riqueza de la ciudad dependen de todas las naciones”* (p.137)

Shakespeare (1960), ratifica su disposición a estar a derecho más adelante y dirigiéndose al Dux exclama: *“haced lo que debéis hacer necesariamente: pronunciad mi sentencia”*. Se manifiesta hasta aquí un acto de concordia política. Un acto de amistad hacia las leyes de la ciudad, al demostrar su disposición a someterse a ellas.

Sin embargo, la amistad, como la interpretación de la ley, no es tarea fácil, Hart (1997), en su ya clásica obra: El concepto de derecho ya había advertido que la mayoría de los casos que se ventilan ante los tribunales, ni las leyes ni los precedentes permiten un único resultado. Es que en los casos importantes hay siempre una elección. Pero, acaso, ¿en el acto de la amistad, no hay también una elección? En efecto, al amigo se lo elige, nadie me lo impone. La ley, en cambio, se impone y dentro de ciertos parámetros de normalidad (centralmente, si ella es justa), debe ser obedecida.

Del mismo modo, así como en la amistad se ha de estar moralmente unido con el amigo, aunque éste difiera substancialmente de él, también en el plano ideal debemos estar lo más unidos posible al texto interpretado para lograr del modo más perfecto posible esa compenetración interna que permita que el texto sea adecuadamente aplicado al caso particular que requiere una solución apropiada.

El Derecho posee un problema al que en principio se encuentra ajena la amistad, y que se agudiza cada vez que nos ponemos a interpretar: la denominada *textura abierta* del lenguaje. Hart (1997), va más allá *“dicho problema se presenta en la gran masa de los casos ordinarios; en algún punto en que su aplicación se cuestione, las pautas resultarán ser indeterminadas. El ejemplo que propone, de la regla de que no pueden entrar vehículos en un parque, es claramente significativo, puesto que tenemos que ponernos de acuerdo en saber qué cosa en un vehículo, realmente”* (p.161)

En *El Mercader de Venecia* (Shakespeare, 1960) ese problema de la denominada *textura abierta* se plantea dramáticamente a partir de la astuta intervención de Porcia y su interpretación literal del texto del documento: las palabras formales son *una libra de carne*. Ni más ni menos

que eso. Debe concederse, pues, a Shylock la cabal ejecución de la letra de cambio, a rajatabla. Pero eso lleva a su ruina.

En efecto, la literalidad en la interpretación hace que simplemente se cambien palabras por palabras, una ambigüedad por otra ambigüedad, una determinación incompleta por otra igualmente incompleta, y así sucesivamente. Así, *una libra de carne* es lo que textualmente se permite demandar. No *una gota de sangre*. Por reducción al absurdo, la ejecución resulta imposible. Podría decirse que se está intentando sustituir a la gramática por la justicia.

Aquí aparece nuevamente el problema de la amistad, puesto que podríamos preguntarnos por qué razón (Shakespeare, 1960), ha llegado a una situación tan extrema como intemperante, al punto de desear la muerte de Antonio. Y la respuesta no puede ser más que una sola: por odio. Shylock tiene una aversión profunda por Antonio: no desea tanto recuperar el dinero del préstamo, sino procurar su muerte. Pero quizás aquí pueda aplicarse esa intuición profunda de Shakespeare (1965), en *El Rey Ricardo III* cuando pusiera en boca de uno de los personajes de esa obra: *El que no se ama a sí mismo no puede amar a nadie*. Y ese parece ser el destino sin fin de Shylock y su trágico destino judicial.

Ese triste destino, en donde triunfa una interpretación tan sorprendente como sorpresiva del contrato suscripto entre Antonio y Shylock (Shakespeare, 1960) ha motivado la intervención, ni más ni menos, que de Von Ihering (1881), quien en una de sus más importantes obras, *La lucha por el Derecho*, supone que la sentencia dictada contra el mercader es esencialmente injusta: *“Es el espíritu de venganza y el odio los que impulsan a Shylock a pedir al tribunal la autorización de cortar su libra de carne de las entrañas de Antonio; pero las palabras que el poeta pone en sus labios son tan verdad en ellos como en cualquiera otros; es el lenguaje que el sentimiento del derecho lesionado hablará siempre; es la potencia de esa persuasión inquebrantable de que el derecho debe ser siempre derecho; es el entusiasmo apasionado de un hombre que tiene conciencia de que no lucha por su persona, sino también por una idea”*. (p.78)

Se ha escrito mucho, sin embargo, respecto de la justicia de la *sentencia* recaída en la causa de Shylock, más allá de la opinión negativa de Von Ihering (1881). Posner, por ejemplo, uno de los máximos representantes de la teoría económica del derecho, advierte que en términos jurídicos, Porcia personificaría el espíritu de equidad. Ost (2016), citando a Girard, asegura que en la obra que nos

ocupa, Shakespeare es presentado como el chivo emisario de la Ciudad de los Duxs.

No estamos de acuerdo con estas interpretaciones. Desde nuestro humilde punto de vista, Shakespeare (1960), produce una feroz crítica a la interpretación gramatical de la ley, que en un punto es una tendencia muy difundida, aún hoy, entre los abogados y los jueces, quienes muchas veces pierden el tiempo en la búsqueda del significado de las palabras, olvidando la importancia que posee, en la tarea interpretativa, ni más ni menos que la naturaleza del caso.

En este sentido hay un gran acierto de parte de Shakespeare (1960), (con la consiguiente burla a la totalidad del sistema judicial imperante en Venecia), puesto que la cuestión planteada se soluciona, tal como lo plantea Porcia, con una forma de interpretación mucho más literal que la exigida por Shylock. Suma así, una literalidad a la literalidad y lo absurdo de la situación provoca necesariamente –eso sí-, una reflexión acerca de la justicia del caso y la naturaleza problemática del saber jurídico. Podría decirse que, de alguna manera, Shakespeare (1960), actúa como una crítica adelantada respecto de lo que posteriormente la escuela de la exégesis considerará que es la función del juez: limitarse a aplicarla sin más, olvidando las consecuencias que puede acarrear la sentencia dictada de esa manera.

Pero –claro está-, los decisorios que se dictan sin tener en cuenta las consecuencias (la *previsión* antes aludida), desprecian en el fondo a la realidad. Por ello son injustos. En efecto, el que se limita a contemplarse a sí mismo, sin prestar atención, por tanto, a la verdad de las cosas reales, no podrá ser, por supuesto, ni justo, ni valeroso, ni moderado; pero lo que sobre todo no puede ser es *justo*. Pues lo primero para Pieper (1976), que se exige al hombre que haya de practicar la virtud de la justicia es que prescinda de sí mismo. No es un azar que en el lenguaje cotidiano la falta de objetividad venga a significar lo mismo que injusticia. Entonces Pieper (1976), advertía que Paul Claudel, en una bella imagen, aseguraba que la prudencia es la inteligente proa de nuestra inteligencia, que en medio de la multiplicidad de lo finito pone rumbo a la perfección.

La interpretación, el contrato y la ley

Pero, por otra parte, existe un interés concreto de parte del Estado de Venecia de poner fin al conflicto planteado entre Shylock y Antonio (Shakespeare, 1960). Después de todo, es verdad que acceder a la cultura del contrato se ha vuelto la condición de acceso a la modernidad y al concierto de las naciones (Supiot, 2012). Esta idea

aparece una y otra vez en nuestra obra, a partir de la exigencia del cumplimiento estricto de lo convenido. Esa es la aplicación práctica de la regla *pacta sunt servanda*⁴.

Encontramos esta idea plenamente reconocida por Antonio a pesar que con el cumplimiento del pacto se le va la vida: *El dux no puede impedir a la ley que siga su curso, a causa de las garantías comerciales que los extranjeros encuentran cerca de nosotros en Venecia; suspender la ley sería atentar contra la justicia del estado, puesto que el comercio y la riqueza de la ciudad dependen de todas las naciones* y reiterada una y otra vez por Shylock, al asegurar premonitoriamente que la negación de la ejecución de la cláusula penal del contrato implicaría, en condiciones prácticas, un daño a la constitución y a las libertades de la ciudad; la negativa al pedido de cumplimiento provocará, inevitablemente, *anatema contra vuestra ley* y desde ese mismo momento, los decretos de Venecia no tendrían fuerza. En fin, Porcia afirma que la ley veneciana no puede impedir la demanda incoada contra Antonio, sosteniendo –como burla a los juristas en general-, que *un precedente tal introduciría en el Estado numerosos abusos*.

En fin, en este decisivo Acto Cuarto, Porcia concluye que *el objeto de la ley y el fin que persigue están estrechamente en relación con la penalidad que este documento muestra que se puede reclamar*, lo que hace que Shylock lo califique inmediatamente –tal como vimos-, como un juez sabio e íntegro.

Pero ya que aludimos a la regla *pacta sunt servanda*, creada por los canonistas, también podemos estudiar a nuestro drama a partir del principio de la buena fe⁵. Los actos del cristiano deben estar fundados en la verdad y el fiel debe ser fiel a su palabra. Por ende, el que promete y no mantiene su promesa actúa contra la verdad, engaña a su prójimo y comete un pecado mortal. Por consiguiente, el respeto a la palabra se planteó históricamente, como una regla moral.

Esto debe acotarse más allá que Shylock haya exigido la firma de un pagaré con intervención notaria. Para Antonio, daba igual: él estaba plenamente convencido de que debía cumplir moralmente su promesa, aunque

⁴ *Pacta sunt servanda* es una locución latina, que se traduce como «lo pactado obliga», que expresa que toda convención debe ser fielmente cumplida por las partes de acuerdo con lo pactado. Constituye un principio básico del derecho civil (específicamente relacionado con los contratos) y del derecho internacional. «*El contrato es ley entre las partes*».

⁵ Resulta interesante acotar que las dos reglas más importantes del derecho comercial no tienen que ver con la prueba escrita, sino más bien con la confianza. Ellas son el concepto de «*crédito*», que proviene de credere, creer, y el de buena fe: la simple confianza en el accionar del otro.

existiera un contrato escrito: para su *ethos* daba lo mismo haber firmado o no un contrato. El pacto debía ser cumplido, aunque la consecuencia fuera su muerte.

Una lectura, si se quiere menos romántica de nuestro drama, la tiene el jurista Jean Carbonnier, para quien, con *El Mercader de Venecia*, se nos presenta al deudor de dinero, al deudor moderno. El Derecho arcaico ha dejado el sitio al Derecho mercantil, aunque la psicología de *El Mercader de Venecia* ha quedado un poco eclipsada por la de su acreedor.

En consecuencia, para Carbonnier, Antonio no es solo un hombre, es un deudor, y no un deudor cualquiera. No nos debe extrañar la facilidad con la que contrae su extraordinario compromiso de una libra de carne. Es un negociante, un armador, habituado a asumir diariamente los riesgos más graves. Podemos admirar, sin embargo, la altiva indiferencia con la cual, una vez producida su ruina y luego que ha comprendido la inflexibilidad de su adversario, marcha hacia la ejecución. A su criterio, la clave del personaje parece estar en algunos versos de la escena del juicio donde se felicita de escapar por medio de la muerte al destino ordinario de los deudores arruinados, que después de haber perdido su fortuna deben todavía arrastrar una vida de miseria. Y agrega Carbonnier (1974): “*si no viviera en una época que condena categóricamente el suicidio, sin ninguna duda Antonio se hubiera destruido; pertenece a la raza de los deudores que elige no sobrevivir a su ruina*”. (p. 289).

En fin, el problema que nos plantea *El Mercader de Venecia*, es de una enorme complejidad. Tenemos en primer lugar, la consideración de un conjunto de principios relativos al cumplimiento mismo del contrato, como manifestación de la voluntad de las partes –como veremos más adelante–; en segundo término, la misma consideración de la demanda del acreedor, como ejercicio abusivo del derecho de crédito; un tercer aspecto, como ya lo hemos expuesto más arriba, el juego de una idea rectora en materia de interpretación contractual, que es el principio de buena fe; en cuarto lugar, la olvidada regla del equilibrio en las prestaciones o el equilibrio de intereses, norma de interpretación ésta que obliga a considerar los contratos, en caso de duda, a favor de la mayor reciprocidad de intereses (Espert Sanz, 1968, p. 255).

De todas maneras, y aunque no podemos pasar por alto que nos encontramos frente a una obra literaria de carácter dramático, en donde los caracteres humanos y las situaciones generadas por las diferentes personalidades de sus protagonistas se exageran para lograr determinados efectos y estados de ánimo en el lector, Shakespeare maneja con gran destreza el uso de tecnicismos jurídicos

que normalmente no están al alcance de una persona común. Sin embargo, se ha podido establecer que la relación de nuestro autor con el universo jurídico es todo menos accidental. En efecto, los críticos a menudo han señalado su espíritu jurídico, su capacidad para pesar cuidadosamente los pro y los contra de cada uno de los puntos que aborda. Y cuando, llegado a la madurez, solicitó y obtuvo el derecho a un blasón, eligió una divisa elocuente: “*no sin derecho*”.

Por consiguiente, no nos encontramos frente a un improvisado en materia jurídica, y por ello, salvando las distancias, *El Mercader de Venecia* se nos parece como un caso de aplicación de la doctrina de la inflexibilidad y absoluta necesidad del cumplimiento del contrato. Pero esta doctrina y jurisprudencia ya era clásica en el derecho británico, y aparece consagrada en el caso *Paradine vs. Jane*, del año 1647. Pensemos, en este contexto, que Shakespeare nace en 1564 y muere en 1616, treinta años antes de este precedente jurisprudencial pero que –como dijimos– ratifica decisiones judiciales de antigua data en Inglaterra.

En este caso, el actor pedía que se le pagara la renta correspondiente a un arrendamiento fiduciario, porque el titular del goce no había abonado la renta del año corriente ni la de los tres anteriores. El demandado alegó *que un cierto príncipe alemán, llamado Ruperto, nacido en el extranjero, enemigo del Rey y del Reino, había invadido el país con un ejército de extranjeros. Y esta fuerza armada desposeyó al demandado de sus tierras, ocupándolas e impidiéndole obtener beneficios*. Pero el Tribunal no consideró suficiente el argumento. A pesar de que un ejército extranjero entero había ocupado las tierras, tenía que pagar la renta, porque cuando *una parte contrata creando un deber o carga, tiene que cumplirla, cualquiera que sea el acontecimiento o situación de necesidad que haya ocurrido* y que solamente no debería pagar si lo hubiera expresamente previsto el contrato (Esperto Sanz, 1968, p. 43).

Esto nos recuerda la afirmación de Salanio: “*incumplimiento de promesa, justicia, pagaré firmado*”.

Existía, en consecuencia, a la luz de la doctrina judicial inglesa, la consagración de un principio al que podríamos denominar de *inexcusabilidad absoluta del deudor* y dicha regla, tal como hemos visto precedentemente, parece que no era desconocida para Shakespeare, que la traslada sin inconveniente alguno a la órbita del orden jurídico veneciano.

Hemos efectuado un viaje en torno al *Mercader de Venecia* para retornar a nuestro título inicial: la amistad. Solo que ahora tendremos que circunscribirnos a ella,

como una forma superior de civilidad, de vida buena en la ciudad

Eso no significa que debemos abandonar del todo la figura del contrato y sus posibilidades concretas de interpretación. Tengamos en cuenta que, desde el punto de vista liberal, el contrato se asimila a la ley, lo que tuvo una máxima consagración en el derecho civil vigente en el siglo XIX, al adoptar la máxima de que las convenciones existentes en los contratos forman para las partes una regla a la que deben someterse como la ley misma, como lo expresaba claramente el art. 1197 del Código Civil Argentino, tal como había sido redactado por Dalmacio Vélez Sarsfield.

Entonces, si el contrato se parangona a la ley, no nos quedaría más que obedecerla en sus términos estrictos. Esta analogía formada por la dupla *contrato-ley* hunde sus raíces políticas en el contractualismo que, como sabemos, surge como una doctrina que trata de explicar el origen del Estado y, consecuentemente, la obligación que tiene el ciudadano de obedecer a la ley.

Pero la vida en la ciudad no es tan solo obediencia pura. Eso daría como resultado un conjunto de ciudadanos cada vez más sumisos a los mandatos de un pequeño grupo de burócratas, legisladores y gobernantes habituados a conservar sus privilegios. En suma: así como hay poderosas razones para la obediencia a la ley (relacionadas principalmente con la consecución de la seguridad y la obtención de la paz social, entre otros), existen también importantes argumentos a favor de la desobediencia, principalmente cuando la norma jurídica es injusta o resulta atentatoria del bien común.

El Mercader de Venecia nos deja como lección la indispensable cuota de amistad que ha de imperar entre los ciudadanos. Precondición de la concordia política, esa noción de amistad también debe trasladarse al mundo jurídico, puesto que lo contrario a la concordia es la discordia, el conflicto.

Y aun pensando en hipótesis conflictuales, en donde pueda pensarse que el Derecho es un instrumento nacido de la puja de intereses contrapuestos, no hay ningún espacio para la paz social y la justicia –dos de los principales valores jurídicos– sin un mínimum de amistad entre los individuos y sin la necesaria compenetración que debe existir entre ellos y las leyes que rigen la ciudad.

En efecto, la amistad revela la esencia societaria del hombre, lo cual la vuelve analógica con la justicia ya que es indudable que sociedad y justicia se encuentran causalmente implicadas: no es posible la existencia de una sociedad sin justicia, pero ella solo puede existir en

una comunidad, lo que nos revela un caso patente de involución de causas, como apreciaba Tello. Entonces, amistad y justicia integran toda relación intersubjetiva. Únicamente la participación en una misma comunidad hace necesario que ellas se encuentren presentes, pues las mismas participan de la índole societaria de su sujeto. Nos encontramos, pues, en el centro mismo del Derecho.

Sin duda, esta es la lección más importante que nos deja nuestra obra, a la que bien podríamos titular: Una meditación acerca de la justicia. Porque ese es el efecto que El Mercader de Venecia produce una y otra vez en el lector: eventualmente, la justicia en el cumplimiento del pacto; ciertamente, la nulidad de la extraña cláusula exigida por Shylock (¡no leamos el drama, sin embargo, a la luz de una teoría jurídica de las nulidades!); la justicia ínsita en el cumplimiento de la ley de Venecia y, eventualmente, también, la consideración acerca de la justicia o injusticia de la solución de Porcia al *hard case* planteado en la obra.

Todo este conjunto de situaciones y suscitaciones creadas por la trama magistral de Shakespeare no se hubieran producido sin un mínimo de amistad existente entre los personajes del drama y máximamente, la que hay entre Antonio y Bassanio, que lleva a que el primero prácticamente se inmore con tal de lograr el bienestar de su amigo, aceptando la firma del contrato fatal cuya ejecución lleva a la descripción de la escena judicial que se transforma en el meollo de la obra. Y es que, así como la injusticia hace imposible la amistad, la amistad hace innecesaria la justicia, aunque cuando la amistad falla hay que recurrir al fallo de la justicia. Debe señalarse también, desde luego, el interés del Dux en solucionar amigablemente el problema, aunque ello se motive en el resguardo de la seguridad jurídica que ha de imperar en el estado de Venecia.

Por ende, la amistad ha de ser un constitutivo esencial en la relación entre el ciudadano y la ley. Consecuentemente –creemos nosotros– en la interpretación que deba hacer el jurista de las normas legales. Ello supone que el intérprete no deba situarse en una posición *sobre* los ciudadanos, sino *entre ellos*. Y ello es lo contrario de considerar al Juez como un superhombre que puede, no solo resolver conflictos sino incluso legislar y gobernar.

En ese caso no estaríamos en el plano de una relación de amistad, por la sencilla razón de que no hay equivalencia posible entre el ciudadano común y el magistrado judicial. Mas modernamente, por ejemplo, el neoconstitucionalismo lleva fatalmente a romper esta especie de igualdad que en definitiva aleja a los individuos de la ley y el Derecho.

CONCLUSIONES

Esta es la gran lección que, de una manera elíptica, nos regala el genio de Shakespeare: la importancia del respeto a la justicia en el entramado de las relaciones sociales. El Mercader de Venecia es un buen ejemplo de ello.

Por su parte, la amistad no solo es un constitutivo esencial de la buena vida en sociedad, la *koinonía*, sino que también ha de ser una pieza fundamental en la tarea interpretativa. En efecto, hacerse amigo de la ley, no violentar su significado (cuando el mismo es claro y no deja lugar a dudas), es una forma de apreciar el orden jurídico y su esencial poder unitivo.

En El Mercader de Venecia, por demás, el valor de la amistad está siempre presente: Antonio se sacrifica por su amigo Bassanio. Shylock en cambio carece de amigos. En él, el odio puede más que la misericordia.

Creemos entonces que el drama que acabamos de comentar, resulta de gran importancia para nuestra formación como juristas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aristóteles. (1954). La política. Iberia. 1262b.
- Aristóteles. (2009). Ética a Nicómaco. Centro de Estudios Políticos y Constitucionales.
- De Sevilla, S. I. (479). Etimologías, V, 21. <https://spainillustrated.blogspot.com/2012/09/isidoro-de-sevilla-y-la-recuperacion-de.html>
- Gilson, E. (1949). Santo Tomás de Aquino. Madrid: Aguilar.
- Hart, H. (1977). El concepto de derecho. Abeledo-Perrot.
- Kamen, H. (1977). El siglo de hierro. Alianza Universidad.
- Kaser, M. (1964). En torno al método de los juristas romanos. Universidad de Valladolid.
- Ost, F. (2016). Shakespeare. La comedia de la ley. Jusbares.
- Pieper, J. (1976). Las Virtudes Fundamentales. Rialp.
- Shakespeare, W. (1960). Mercader de Venecia. Espasa Calpe.
- Shakespeare, W. (1965). El Rey Ricardo III. Círculo de Lectores.
- Supiot, A. (2012). Homo juridicus. Siglo XXI editores.
- Von Ihering, R. (1881). La lucha por el Derecho. Librería de Victoriano Suárez.

19

Fecha de presentación: septiembre, 2019

Fecha de aceptación: noviembre, 2019

Fecha de publicación: enero, 2020

DISEÑO DE UN MODELO

DE GESTIÓN. BASE CIENTÍFICA Y PRÁCTICA PARA SU ELABORACIÓN

DESIGN OF A MANAGEMENT MODEL. SCIENTIFIC AND PRACTICAL BASIS FOR ITS ELABORATION

Tannia Elizabeth Huertas López¹

E-mail: thuertas@hotmail.es

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6670-7808>

Eliseo Suárez García²

E-mail: eliseo.suarez@umcc.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0515-3597>

Maile Salgado Cruz²

E-mail: maile.salgado@umcc.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0361-3668>

Luis Ramiro Jadán Rodríguez¹

E-mail: ramirojadan@hotmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2528-1470>

Bisleivys Jiménez Valero²

E-mail: bisleivys.jimenez@umcc.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4812-4558>

¹ Universidad de la Fuerzas Armadas ESPE/UFA – ESFORSE. Ecuador.

² Universidad de Matanzas “Camilo Cienfuegos”. Cuba.

Cita sugerida (APA, séptima edición):

Huertas López, T. E., Suárez García, E., Salgado Cruz, M., Jadán Rodríguez, L. R., & Jiménez Valero, B. (2020). Diseño de un modelo de gestión. Base científica y práctica para su elaboración. *Universidad y Sociedad*, 12(1), 165-177.

RESUMEN

El contexto complejo de las organizaciones actuales exige flexibilidad para adaptarse al entorno cambiante y alcanzar la misión con una operatividad sostenible, lo que se asocia estrechamente a la gestión de las mismas. El presente trabajo tiene como objetivo realizar una aproximación precisa y reflexiva a la naturaleza y puntos de vista existentes acerca de los modelos de gestión y cómo se desarrollan o aplican. A partir de un breve recuento histórico y de la revisión de estudios se identifican los enfoques y corrientes más importantes que han probado eficacia en la práctica gerencial, reseñando y explicando los principales modelos de gestión y sus elementos de aplicabilidad. Posteriormente se concretan los elementos de elaboración puntual de un modelo de gestión para concluir que las particularidades de la misión, los elementos de la cultura, la complejidad del entorno y el estado de la tecnología determinan la configuración del modelo y los dispositivos de control necesarios para implementarlo, controlarlo y evaluarlo.

Palabras clave: Gestión empresarial, modelos de gestión, estrategia empresarial, cultura organizacional.

ABSTRACT

The complex context of current organizations requires flexibility to adapt to the changing environment and achieve the mission with a sustainable operation, which is closely associated with the management of them. The present work aims to make a precise and reflective approach to the nature and existing points of view about the management models and how they are developed or applied. Based on a brief historical account and the review of studies, the most important approaches and currents that have proved effective in management practice are identified, reviewing and explaining the main management models and their elements of applicability. Subsequently, the elements for the specific elaboration of a management model are specified to conclude that the particularities of the mission, the elements of the culture, the complexity of the environment and the state of the technology determine the configuration of the model and the necessary control devices for implement, control and evaluate it.

Keywords: Business management, management models, business strategy, organizational culture.

INTRODUCCIÓN

La sociedad es un conglomerado organizacional. La sociedad moderna ha conservado un alto valor moral de racionalidad, eficiencia y eficacia en contraste con la sociedad anterior. En ella se dan relaciones entre individuos y organizaciones.

A su vez, una teoría es un discurso de relaciones entre ideas dentro de un conjunto de expectativas y limitaciones fronterizas. La misma no es más que un dispositivo dialéctico utilizado para iluminar el difícil ámbito empírico. Así, el objetivo de las declaraciones teóricas es dual: formar y comunicar. Las teorías de la organización requieren prácticas organizacionales y consecuentemente prácticas de ayuda.

Tales organizaciones y la sociedad necesitan y son objeto de gestión. El progreso de la gerencia, comenzando con su avance en el siglo XIX a través de la dominación de varias escuelas clásicas, se ha venido desplegando a través de enfoques diversos, junto con un progreso paralelo de diversos aspectos exploratorios.

El presente trabajo busca analizar los modelos de gestión desde su conceptualización, hasta cómo desarrollarlos y aplicarlos. Se inicia desde el desarrollo de las teorías más utilizadas en la gestión de las organizaciones. Las concepciones gerenciales tuvieron contribuidores clásicos, tales como la gerencia científica de Frederick Taylor, el proceso administrativo de Henri Fayol y la gestión burocrática de Max Weber.

Es difícil llegar a una comprensión inequívoca de las teorías y modelos gerenciales. Los obstáculos que hacen difícil una visión unificada de las teorías son numerosos y algunos parecen imposibles de superar. La variedad, la discontinuidad, la fragmentación y la heterogeneidad de estos estudios caracterizan la fase actual como un período de transición, en el que falta un paradigma fuerte como punto de referencia.

También hay una clara falta de estudios que proporcionan una comprensión cruzada de las teorías desde una perspectiva no histórica. Esta escasez está influenciada por varias razones, una de las cuales es la tendencia hacia una sectorización de los estudios que claramente no ayuda a la comparación y discusión de las teorías opuestas (Bugdol & Piotr, 2015).

Incluso al considerar las teorías que tratan problemas similares y se hacen preguntas de investigación de este tipo, se encuentra una falta de entendimiento recíproco debido a diferentes hipótesis y supuestos de dominio sobre el tema.

La complejidad que en la actualidad deben afrontar las instituciones empresariales, caracterizada por un ambiente altamente competitivo, en el cual la globalización económica, tecnológica, institucional, ambiental y social incide en el comercio nacional e internacional, generan una presión por el posicionamiento sectorial de las corporaciones, forjando una decidida y persistente actividad por el dominio y conquista de los mercados, favoreciendo un ambiente competitivo cada vez más intenso.

Estos factores, han conllevado a las corporaciones a plantearse escenarios para encarar estas presiones y mantener sosteniblemente su rentabilidad, crecimiento y presencia en los mercados, lo que ha generado la elaboración e implementación de estrategias y herramientas entre las cuales están los modelos de gestión empresariales, considerando todos los aspectos y recursos esenciales para hacer más eficientes las dinámicas corporativas en la búsqueda de sus objetivos y minimizando los riesgos para su alcance.

El valor se ha constituido en el norte empresarial, todos los esfuerzos para lograrlo requieren la toma de decisiones oportunas y necesarias, involucrando todas las capacidades de la empresa en función de la incidencia de éstas sobre los objetivos estratégicos del negocio.

En este orden de ideas, los continuos y múltiples cambios que ocurren en el entorno, exigen de las corporaciones el monitoreo continuo para redefinir sus estrategias con el propósito de alcanzar un posicionamiento significativo en los mercados nacionales e internacionales, asumiendo el reto de enfrentarse a un ambiente contextualizado por la apertura de los mercados, el incremento en la diversificación de productos, rivalidad de muchos competidores cuyos productos y servicios con altos estándares de calidad son ofrecidos a los clientes en condiciones y circunstancias ventajosas por su imagen institucional, trayectoria y capacidad financiera (Gutiérrez & Vidal, 2008).

Algunos estudiosos no excluyen teorías que tienden a converger a través del tiempo a pesar de una fuerte diferenciación inicial. Otros estudiosos sostienen que esta diversidad de hipótesis hace que el archipiélago de las teorías organizacionales sea aún más fragmentado y que represente diferentes mundos paradigmáticos entre los cuales la comunicación se vuelve imposible, lo cual genera que se utilicen modelos y medidas que van dificultando la comparación.

Parece que estamos en una fase pre-paradigmática clásica, donde la investigación y el análisis se configuran mediante la búsqueda de anomalías y contradicciones dentro de los marcos teóricos dominantes, lo que a falta de marcos teóricos generalmente aceptados y fuertemente

institucionalizados, genera una dinámica intelectual interna de lucha teórica.

La evolución de la teoría de la organización usualmente comienza en 1911 con Taylor y en 1921 con los aportes de Weber, los llamados teóricos clásicos. A pesar de que tenían un objeto de análisis diferente (el modelo de Taylor surgió de la producción en fábrica y el de Weber de las oficinas de administración pública) ambos emergieron los mismos principios organizativos como la estandarización del trabajo, el control de calidad y la jerarquía.

Ambos creían firmemente que los modelos de organización que propusieron prevalecerían y finalmente suplantaría a todos los demás porque eran los más eficientes. A pesar de que el movimiento de gestión científica fundado por Taylor en gran medida forma la revolución industrial y dominó la teoría de la organización en la década de 1930, sigue siendo muy influyente hoy en día.

DESARROLLO

Es necesario considerar los aportes de Aguilar, Aguirre, Morantes, & Espinoza 2002, quienes señalan que el diseño de modelos de gestión empresarial tiene su justificación histórica en la administración y la gerencia principios del siglo XX con las contribuciones de Frederick W. Taylor, sobre los procedimientos para optimizar la eficiencia y productividad, y posteriormente con los aportes de Henry Fayol quien estableció y asoció al término de gestión los procesos administrativos de planificación, organización, dirección, coordinación y control. Sostienen que diversos estudios han planteado modelos organizacionales que coadyuvan al desempeño institucional. Estos modelos se fundamentan en organigramas con varios niveles de jerarquía. En virtud del avance tecnológico y los cambios globales, la gestión de las organizaciones se ha hecho compleja por el surgimiento de novedosas manifestaciones, perspectivas, referentes teóricos y conceptuales, como la virtualización de las organizaciones, la calidad o mejora continua y la innovación, entre otras.

Aguilar, et al. (2002), citando a los siguientes autores: Díaz, et al. (1997); Dezerega (1995); y Levy (1989), sostienen que la gestión es la primordial dimensión empresarial, en ella debe identificarse la necesidad constante de comprender e interpretar el entorno, proyectando los cambios en él, y a través de un modelo de gestión estratégico responder a sus exigencias. Así mismo, indican que para la gerencia es importante contar con modelos para evaluar previa y posteriormente la viabilidad de la planificación para el logro de los objetivos y metas institucionales. Por último, consideran que para descifrar,

comprender y gestionar el cambio es imprescindible un proyecto de trabajo que definen como modelo de gestión.

Los autores señalados por la fuente citada concluyen que para cambiar no es necesario solamente el modelo, sino definirlo claramente, para que la empresa adquiera un modo de trabajo que incluya e integre a todas las capacidades y voluntades de la institución. Así mismo, consideran que un factor significativo a considerar al diseñar un modelo es la habilidad para reconocer, identificar, interpretar y comprender a la organización, lo que permitirá el aprovechamiento de las fortalezas y efectuar las mejoras necesarias para minimizar las debilidades.

La comprensión de modelo de gestión radica en el origen etimológico del término modelo proviene del italiano "modello". Por tanto, es un prototipo que sirve de referencia para ser producido; mientras que la gestión proviene del latín "gestio", palabra que aduce a la acción de administrar. Por consiguiente, es un término muy usado en el ámbito empresarial como prototipo administrativo que establece las acciones para el logro de objetivos empresariales.

Un modelo es un diseño teórico simplificado de un sistema o de una realidad o fenómeno complejo elaborado para posibilitar su comprensión y estudiar su comportamiento. En este sentido, consideran y proponen situaciones aproximadas a la realidad, elaboradas a cierta escala y nivel de detalle, delimitando sus dimensiones para exponer puntos de vista característicos de la realidad en un momento determinado, con miras a interpretar esa realidad de forma sencilla y comprensible para respaldar estrategias investigativas con miras a la intervención práctica para el alcance de objetivos institucionales eficaz y eficientemente a través de la aplicación del instrumental científico de la ciencia administrativa (Cabezas, 2010; Carrión, Zula, & Castillo, 2016).

En este sentido, Cabezas (2010), concluye que los modelos son representaciones adecuadas de situaciones reales, modeladas con una intención y puntos de vistas particulares. Esto es esencialmente importante por cuanto un modelo se elabora desde la visión de quien lo formula, lo que indica que una realidad puede ser expuesta o modelada desde diversas perspectivas aún cuando lo que se pretende representar sea lo mismo.

Un modelo es concebido como una representación posible de una cosa o evento de carácter general que sucede o se presenta en organizaciones y que requiere de procesos de administración de recursos materiales, financieros y humanos para el alcance de los objetivos estratégicos planteados, mejorando y optimizando procesos administrativos, procedimientos de control a través

de la incorporación de innovaciones tecnológicas para el incremento rentable de productos y servicios (Lacalle, 2016).

Autores como Navarro-Arvizu, Velasco-Cepeda & Esparza García (2015); Bucheli-Agam (2018); señalan que la gestión se concibe como una herramienta administrativa encargada de emprender todas las diligencias orientadas a lograr un desempeño eficiente asociado al incremento de la productividad para beneficiar rentable y sostenidamente a la organización, reconociendo que el personal es un recurso activo y necesario para alcanzar los objetivos institucionales, a la vez que enfatizan en que en una organización la gestión de recursos humanos es la más significativa e importante: de ello deducen que la definición de gestión sería la acción conjunta y mancomunada de actividades de carácter administrativo, funcional y operativo que desarrollan y promueven al talento humano requerido por una empresa necesita para alcanzar su éxito, así mismo se concibe a la gestión como un método, disciplina o área de comprensión centrada en la generación y difusión de conocimiento para coadyuvar a solucionar requerimientos de instituciones y comunidades. Los modelos de gestión destacan la relevancia de la cultura organizacional como un sistema de recursos y capacidades institucionales en equilibrio ante las demandas del entorno.

Navarro-Arvizu, et al. (2015), citando a López (2014), manifiestan que un modelo de gestión *“permite establecer un enfoque además de un marco de referencia objetivo, riguroso y estructurado para el diagnóstico de la organización, así como para determinar las líneas de mejora continua hacia las que deben orientarse los esfuerzos de ésta”* (p. 12)

Duque (2009), citado por Morante-Higuera & Acuña Corredor (2013), al plantear el concepto de modelo de gestión, lo asume como la manera de organizar y combinar los recursos de la organización con el objeto de cumplir con los objetivos; en otras palabras, el conjunto de principios, políticas, sistemas, procesos, procedimientos y pautas de comportamiento para conseguir los resultados esperados y mejorar el desempeño de la empresa. Estos elementos se enmarcan a través de la normatividad, los objetivos misionales, los procesos básicos de operación, la estructura y organización, la cultura organizacional, las políticas y competencias del talento humano y la planeación estratégica formal de la organización.

Un modelo de gestión se caracteriza por: 1) simplificación de la realidad, eliminando ciertos rasgos, factores, elementos, funciones o regularidades; 2) realza determinados rasgos, factores, elementos, funciones o regularidades; 3) transparencia, al simplificar y realzar, facilita

que realidades complejas y desconocidas resulten transparentes para su interpretación y análisis; 4) perspectiva, simplificando se concede mayor sentido al modelo enmarcándolo en una perspectiva específica; 5) productividad, un modelo fija sus propios límites, favoreciendo una nueva investigación para actualizarlo y mejorarlo; 6) abstracción, implica una abstracción de la visión científica, indicando los elementos teóricos relevantes afines al mismo; 7) provisionalidad, el modelo es perfectible de mejoras en virtud del avance científico y la investigación, así como por la comparación con otros modelos exitosos del sector empresarial de la organización; y por último, 8) aplicabilidad, pues pretende ser aplicable a una realidad específica.

Navarro, et al. (2015), sostienen que los modelos de gestión son muy diferentes entre sí, pero todos tienen niveles de eficiencia atribuibles de acuerdo al tipo de empresa donde se practique la gestión, así como si la organización posee las particularidades, estabilidad y flexibilidad requeridas y necesarias para adaptarse oportunamente a los cambios generados por el entorno. Este proceso progresivo de la conceptualización de los modelos no define como debe el modelo en cuestión, sino que establece los requisitos mínimos o recomendaciones a cumplir para su elaboración y diseño.

En este mismo orden de ideas, Cabezas (2010), define como modelo de gestión a la descripción y representación *“del proceso administrativo que existe o se pondrá en marcha dentro de una organización con el fin de organizar los recursos que contribuirán a la sostenibilidad del mismo”* (p. 3)

Un aporte importante a considerar es el de Mondragon Corporation (2012), que sostiene que un modelo de gestión corporativo tiene la finalidad de fomentar el desarrollo de una dinámica de gestión empresarial coherente con los principios de cooperación institucional, respaldando y ayudando a incrementar la competitividad empresarial de las corporaciones, haciendo del estilo de gestión corporativa una marca de identidad que genera un sentimiento de pertenencia allanando el camino para la cooperación y ayudando a optimizar las sinergias a nivel institucional.

Mondragon Corporation (2012), añade que un modelo de gestión no es un ejercicio estético o académico, sino más bien una valiosa herramienta para entender que su implementación ayudará a las empresas a ser más competitivas en sus mercados operativos, a tener un referente compartido a nivel corporativo, que sin duda permitirá introducir una mayor armonía en la gestión y en los estilos de liderazgo, aunque obviamente no buscan uniformidad, ya que cada empresa tiene su propio microclima con sus

idiosincrasias. Concluye que cada corporación tiene que interpretarlo, adaptarlo a su entorno y ofrecer su propio enfoque para su aplicación.

Esta conclusión es fundamental, puesto que muchas veces se pretende adaptar un modelo de gestión a una empresa o a un ejercicio específico aplicándolo o acoplándolo en su totalidad, pero la práctica indica que cada caso puede ser distinto y por tanto el modelo debe aplicarse al caso, empresa, situación específica, ya sea adaptando un modelo existente o creando un modelo que puede ser basado en otros o simplemente una nueva idea y aplicación.

Lo anterior subraya la relevancia de la presente investigación, que busca establecer parámetros comunes de los modelos existentes, ampliar las perspectivas para la creación de un modelo y establecer los aspectos centrales que deben considerarse para aplicar esta herramienta fundamental en la práctica administrativa gerencial. Desde el enfoque gerencial, un modelo de gestión debe ser competente para enfrentar los altos requerimientos de un entorno volátil y cambiante en el marco organizacional de sostenibilidad, crecimiento y expansión y de mercados cada vez más exigentes (Morales-Muñoz, 2017).

En este sentido, siguiendo a Cabezas (2010), se puede estar de acuerdo en que modelar la administración es algo complejo ya que no existe un formato o bosquejo exclusivo de aceptación universal que personifique las múltiples formas de manifestación de una actividad humana relacionada a la organización y dirección del trabajo individual y colectivo. No obstante, existe suficiente evidencia de que la gerencia fundamentada en los criterios y postulados científicos de la administración se puede representar a modo de un sistema integrado capaz de transformarlos aportes de la fuerza laboral, de la propiedad, planta y equipo, los recursos económicos y los insumos para la producción, convirtiéndolos en bienes y/o servicios novedosos y valiosos para la comunidad.

Tipos de modelos de gestión

Para Aguilar, et al. (2002), diseñar modelos de gestión para las organizaciones es una cuestión de importancia porque permite establecer las variables prioritarias y los lineamientos que orientarán a la organización; estas variables incluyen los insumos, procesos y productos necesarios para responder a las demandas del entorno y dar cumplimiento con la función social de la institución. Al contar con el modelo de gestión se instaura el proyecto institucional, se asumen los elementos claves para generar la credibilidad y competencia de la organización,

aclarando el rumbo de la empresa y la legitimidad de las acciones.

Díaz, et al. (1997), citado por Aguilar, et al. (2002); Lunenburg (2012), así como lo propuesto por Carrión, et al. (2016), citando a Pérez (1996), identifican y explican que hay diversos modelos referenciales que ilustran los cambios institucionales. Estos modelos son:

- **Modelo burocrático.** Supone la estabilidad interna y externa, donde los integrantes de la organización asumen un comportamiento siguiendo una lógica lineal y mecanicista. En este modelo los cambios son más de forma que de fondo.
- **Modelo evolucionista.** Planteado para permitir el desarrollo de la organización a través de una lógica evolucionista, de manera que sobreviven las características más fuertes.
- **Modelo cognitivo.** Fundamentado en la idea que la organización pueda aprender y auto organizarse. Sus desventajas son que no soluciona contradicciones internas limitantes del crecimiento organizacional y además este modelo ignora el ambiente.
- **Modelo educativo.** Orientado por la construcción de una cultura organizacional. Permite definir esquemas de la realidad interpretativa y normalmente no acepta participación externa.
- **Modelo político.** Fundamentado en procesos, reglas y otros medios de control de la organización, considerando la dinámica que moviliza los distintos intereses, conflictos y alianzas en la organización.
- **Modelo psicoanalítico.** Se centra en el comportamiento y control, enfatizando al psicoanálisis en el espacio de los individuos y grupos favoreciendo la ruptura de los patrones conscientes e inconscientes que obstaculizan el avance de la organización.
- **Modelo dialéctico.** Considera a las organizaciones como sistemas que se autoreproducen producto de flujos opuestos de retroinformación positiva y negativa, generados de la lógica dialéctica donde cada fenómeno genera su opuesto.
- **Modelo hegemónico.** Su esencia está cimentada en el poder, donde ciertas personas imponen su voluntad sobre otras. Esta situación da por resultado grupos de explotadores y explotados.
- **Modelo relacional.** Considera a la organización como un espacio multidimensional con redes de relaciones formales e informales articuladas por procesos dinámicos. En este sentido, las organizaciones no son independientes y las relaciones dentro y fuera de ella pueden generar conflictos y desacuerdos donde el mejor mecanismo por excelencia para enfrentarlas es la negociación.

- **Modelo estratégico.** Concibe a la organización como una entidad creada y financiada por la sociedad para su desarrollo, integrada por redes de relaciones internas y externas. Asimismo, considera y hace cambios en su entorno.
- **Modelo icónico:** identifica y representa a escala la situación a estudiar con sus proporciones y particularidades.
- **Modelo analógico:** expresa únicamente la organización de relaciones y ciertas propiedades esenciales de la situación a considerar, no favoreciendo una reproducción minuciosa de la totalidad de las características de la misma.
- **Modelo teórico:** interpreta las propiedades y relaciones primordiales de la realidad a representar, proporciona definiciones como una guía útil a fin de favorecer la enunciación de hipótesis teóricas.

Los tipos de modelos de gestión se orientan al plano estratégico y organizacional. Es así que Francés (2006), menciona que un modelo balanceado de la unidad de negocio integra las variables estratégicas, la relación causa-efecto y sus indicadores, sumándose las palancas de valor y tipos de iniciativas que intervendrán en la cadena de valor.

El modelo de competencias genéricas radica en la motivación laboral que relaciona el interés de la organización al empleado para obtener beneficios. Por lo tanto, se modifican internamente conocimientos, motivaciones y comportamientos para establecer la línea de perfil de cada cargo.

También algunos modelos se enfocan en la gestión de recursos humanos. Es así que Chiavenato (2012), propone una estructura de subsistemas que se fundamentan en mejorar la productividad de la organización, en donde se enfatiza en los subsistemas de alimentación, aplicación, mantenimiento, desarrollo y control de recursos humanos.

Estos modelos expuestos son útiles para conocer y describir a las organizaciones. No obstante, son insuficientes como guía para el diseño integral de la gestión de las mismas; sin embargo, pueden escogerse elementos de cada modelo y desechar otros. A este respecto, a cada organización le corresponderá diseñar su modelo de gestión. Es importante señalar que el proceso de revisión del modelo de gestión de toda empresa está dentro de los procesos de planificación estratégica y reingeniería de la misma. El modelo de gestión escogido permitirá reajustar estructuralmente a la organización y adecuarla a las exigencias que el propio proceso de planificación estratégica va fraguando.

Se hace necesario considerar que se precisa de una estructura organizativa caracterizada por la participación y la energía institucional necesaria para que se conviertan en realidad los esfuerzos estratégicos institucionales con acciones orientadas a la creación de valor en el marco de la oferta de servicios y productos de calidad. Por ello, se requiere un cambio en la cultura organizacional orientada hacia el cliente, en lugar de la orientación tradicional hacia productos o procesos.

Elaboración de un modelo de gestión

El modelo de gestión debe enfocarse en tres columnas importantes de toda organización: los procesos, el recurso humano y la tecnología. Solo con estos tres pilares actuando de forma conjunta y coordinada podrán alcanzarse los objetivos organizacionales y por lo tanto deberán ser considerados en los modelos de gestión. De la misma manera, considera que las cuatro principales prácticas a considerar en un modelo de gestión son:

- **La estrategia.** Aspecto clave para mantener enfocada a la empresa en sus estrategias corporativas de negocios propiciando un continuo crecimiento.
- **Ejecución.** El cumplimiento de los objetivos establecidos, excediéndolos en la posibilidad de una ejecución excelente de las operaciones.
- **Cultura.** Debe favorecerse la creación de una cultura considerablemente inspirada en el buen desempeño sobre cualquier otra opción.
- **Estructura.** Debe propiciarse en lo posible una estructura horizontal que favorezca la flexibilidad y rapidez con miras a implementar los cambios propuestos en el modelo de gestión. Las empresas exitosas son flexibles y dinámicas porque admiten y aceptan rápidamente los cambios elementales para atenuar la burocracia estructural y facilitar el trabajo, estableciendo objetivos en la marcha.

A este respecto, autores como Intriago (2014), señalan que para la elaboración y construcción de modelos de gestión, es imprescindible definir los procesos que lo constituyen y a este efecto definió los siguiente procesos: 1) Gestión estratégica y de la calidad, 2) Gestión de sistemas, tecnología e información, 3) Gestión del mantenimiento, 4) Gestión operativa, 5) Gestión del talento humano, 6) Gestión financiera, 7) Gestión de adquisiciones y logística y 8) Gestión de Marketing.

La formulación de modelos de gestión requiere de un proceso que comienza con el estudio de las variables que lo integran, posteriormente se consulta a los actores involucrados, continúa con el enunciado escrito del modelo y finaliza con el reconocimiento, conformidad y aceptación

del informe final. En este apartado de nuestro análisis se consideran dos enfoques para la elaboración de modelos de gestión: el propuesto por Cabezas (2010); y el de Mondragon Corporation (2012).

En los procesos de elaboración del modelo de gestión, se cumplen cuatro etapas o momentos: prospección, negociación, formulación y revisión.

Etapas de Prospección: En esta fase se adelanta la investigación necesaria para identificar y comprender las variables que delimitan y definen el modelo. Incluye el análisis que permite definir la línea de base sobre la cual se formula el modelo y que posteriormente se conocerá como diagnóstico.

Etapas de Negociación: Esta fase consiste en las consultas de las opiniones y convencimientos con los actores con influencia significativa para el logro o fracaso de la propuesta. Se consideran actores clave *“los servicios públicos o sus funcionarios, las instituciones privadas o sus líderes, los dirigentes políticos y los actores sociales”* (Cabezas, 2010, p. 5)

Es recomendable que no se formule un modelo de gestión desestimando a estos actores, o excluyendo de la participación a quienes tendrán a cargo la implementación y puesta en marcha del mismo. Es imprescindible y necesario considerar la opinión de todos aquellos que por su influencia significativa pueden incidir en su funcionamiento, por ello deben implementarse consultas directas o mecanismos de participación masiva.

Es importante aclarar que la opinión de los actores y especialmente la expresada por la comunidad no son obligatoriamente vinculantes, sino que constituyen un recurso para la razonable y aceptable preparación del modelo de gestión.

Etapas de Formulación: La formulación es el proceso de redacción de modo comprensible y con el uso dimensionado y aceptable de los conceptos del modelo de gestión propuesto.

Etapas de Revisión: El proceso de elaboración del modelo de gestión termina con la revisión y posterior aprobación de la formulación. Esta etapa puede comprender varias revisiones dependiendo de la complejidad del modelo y de los actores involucrados.

Es un modelo que se emplea para establecer lineamientos administrativos a partir de los recursos financieros que posee la organización, para lo cual se transitan las etapas de prospección, negociación, formulación y revisión.

Modelo de gestión corporativo de Mondragón

El Modelo de Gestión Corporativo (MGC) se expresa a través de un círculo que gira permanentemente, que procura difundir la relación de los diversos elementos que agrupa y la energía requerida para su aplicabilidad y adaptabilidad continua.

En este sentido, Mondragon Corporation (2012), señala que *“en el centro del gráfico, y como punto de partida, se sitúan los Principios Básicos Cooperativos, que aportan pautas de comportamiento a las Personas en Cooperación para poner en práctica los valores de la Cooperativa. Son estas personas quienes construyen un Proyecto Compartido y se dotan de una Organización Participativa para llevarlo a la práctica.”* (p. 13)

Este modelo de gestión considera a la empresa en un entorno competitivo de mercado con todos sus componentes. Si bien el hecho cooperativo facilita ventajas en la implementación de los conceptos más avanzados en la gestión, es necesario ponerlos en funcionamiento para llegar a ser una empresa excelente.

Los logros alcanzados establecen el punto principal de evaluación de la eficacia de la aplicación del MGC. En este orden de ideas, no existen empresas excelentes con resultados deficientes, por lo tanto es primordial configurar un panel de mando aceptable, seleccionando los indicadores adecuados para evidenciar el alcance de buenos resultados socioempresariales.

Grado de complejidad en la elaboración de modelos de gestión

El grado de dificultad para la elaboración de modelos de gestión se determina por: a) las numerosas de variables condicionantes de los procedimientos administrativos y b) el grado de comprensión y la cosmovisión alcanzada sobre las variables.

Bajo esta consideración, mientras más confusas, desconocidas y cuanto menor nivel de conocimiento se tenga de las variables, la investigación previa requerirá mayores esfuerzos y por consiguiente la formulación del modelo será más compleja.

Una lectura crítica de lo expuesto a este respecto es que se considera complejo a un modelo cuando tiene múltiples variables a considerar en su formulación o cuando estas se desconocen.

En este sentido, Cabezas (2010), explica que se supone que un modelo de gestión complejo tendrá un ciclo de diseño que se prolongará en las fases de prospección y negociación, porque requerirá desarrollar estudios rigurosos para reconocer la mejor opción. De acuerdo con

la complejidad del modelo se requerirá la contribución de empresas expertas en consultoría para el impulso de la investigación y posible representación del modelo de gestión, descansando en la alta gerencia de la organización la aprobación de los productos entregados.

Asimismo, se considerará que un modelo es medianamente complejo cuando sólo algunas de las variables a considerar son desconocidas por el equipo que se encuentra formulando el modelo. Un modelo de gestión es básico cuando todas las variables a considerar son conocidas por los grupos de interesados y por esto se presume que las fases de prospección y negociación se acometerán en breve plazo. Es un modelo que se emplea como parte del mejoramiento continuo, los mismos que aseguran la sostenibilidad de la organización por tanto emplea sistemas basados en TPS y GMS variables que permiten incrementar la rentabilidad de la organización y facilitar la transferencia de conocimientos.

Modelo europeo de innovación de la empresa

Para establecer dicho modelo se emplea varias actividades y funciones que permiten la consecución de los objetivos.

- a) Gestión empresarial estratégica.
- b) Gestión de la innovación.
- c) Gestión de operación.
- d) Finanzas y control.
- e) Liderazgo, la organización y gestión de las personas.
- f) Comunicación externa y marketing.
- g) Valores.

Es un modelo que requiere del compromiso de la empresa ya que cada actividad requiere de modificaciones y del establecimiento de directrices para lograr la sinergia y la innovación.

El modelo está orientada a crear una organización, eficiente y efectiva que sea capaz de asumir riesgos y enfrentar retos, para lo cual se fundamentan bases de gestión que permiten crear la sinergia entre los procesos y actividades logrando así los objetivos planteados dentro de la estructura organizativa.

Modelo de gestión de Werther y Davis

El modelo de gestión se desarrolla por actividades y por subsistemas las cuales se relacionan directamente a través del modelo, en el que se establecen propósitos y requerimientos que contribuyen a generar retroalimentación.

Este modelo se fundamenta en:

1. Objetivos corporativos.
2. Objetivos sociales.
3. Objetivos personales.

El mismo está constituido por los siguientes subsistemas:

1. Fundamentos y desafíos.
2. Preparación y selección.
3. Desarrollo y evaluación.

La estructura del modelo permite que se establezcan lineamientos integrales para la planeación del personal, los mismos que se fundamentan en objetivos (Werther & Davis, 2000).

Estructura de un modelo de gestión

La estructura de un modelo debe describir cómo agenciar y optimizar de una manera real y continua todos los procesos involucrados en la planificación, programación y ejecución del mismo, contemplando un contexto operacional real. En cada etapa del modelo se le hace corresponder una acción que precede a la posterior, siendo el orden y el sentido de las acciones propuestas en el modelo único y no invertible.

Marco de gestión

Esta parte de la estructura debe considerarse como el marco introductorio de todo el modelo, presenta todos los antecedentes previos al mismo, se identifica y describe el tipo del modelo planteado, se entrega una síntesis de las variables principales que pueden incidir en su administración.

Es importante considerar que el marco de gestión no es la transcripción completa del diagnóstico o estudios preliminares, sino un compendio conclusivo de los aspectos más importantes obtenidos a partir de ellos. Este marco no debe constituirse en un extenso preámbulo que finalice eclipsando a los demás módulos y extenuando a los lectores por su amplio contenido.

Plan de gestión

El plan de gestión es la plataforma de la administración *“por cuanto define las acciones concretas a implementar para orientar la actualidad hacia un futuro con propósitos anticipados, en otras palabras el plan es el marco orientador que permite adelantarse a los hechos, a las circunstancias, y a trabajar con la idea, no tan fácil de aceptar, que el futuro no nace, sino que se hace, se crea”*. (Cabezas, 2010, p. 13)

El plan se plasma en un manuscrito que formula clara y precisamente lo que se pretende alcanzar, la oportunidad para lograrlo, y cómo conseguirlo.

Los planes de gestión se construyen coordinando y conectando coherentemente un conjunto de objetivos, metas y actividades entre sí, conformando la guía orientadora que facilita alcanzar el futuro planteado a través de la asignación de los recursos, el tiempo y los responsables.

Para que el modelo de gestión, a través de su organización y funcionamiento, pueda ser completamente operativo, deberá determinar cuáles mecanismos abastecerán los insumos, producción, distribución, el equipamiento, servicio al cliente, y demás herramientas y flujos de información necesarios para su implementación.

Puede caracterizarse como una herramienta multidisciplinaria, participativa, iterativa, cuya finalidad es consensuar una visión común del desarrollo futuro de la organización, definiendo los objetivos a lograr para alcanzar esa visión, determinar las actividades a implementar, reconocer a los actores involucrados, establecer las metas relacionadas a las diversas actividades y precisar las modalidades para el monitoreo a través de indicadores.

Diseño organizacional

Es el diseño asumido por el modelo de gestión, identificará la estructura organizativa y funcional que asumirá la organización, la estructura de cargos para cada función, la relación jerárquica entre ellos, las responsabilidades y las facultades asignadas. Se debe manifestar la forma en que se adelantarán las relaciones con los actores relevantes y se describirá la coordinación que se adoptará con este grupo de interés.

Compromisos de operación

El modelo de gestión debe comprender todos los acuerdos y compromisos derivados de cada fase de la formulación, implementación y control del modelo de gestión de la organización, debe identificarse a los responsables para el cumplimiento de los compromisos, asignando los recursos y el tiempo para ello.

Gestión financiera

Identificados los compromisos operativos, se asigna el valor económico para su implementación, para posteriormente precisar el volumen de ingresos a generar para costear los compromisos. Los costos deben estimarse partiendo del gasto implicado para alcanzar las actividades acordadas en los contratos operativos. Los costos usuales en todo modelo son: compensaciones salariales, equipamiento, materias primas, servicios básicos, etc.

Los ingresos estimados deben considerar todas las fuentes de su origen.

Análisis de riesgo

Al término de la formulación del modelo de gestión, debe generarse y entregarse una panorámica de aquellos factores que pudieran obstaculizar, impedir y disminuir el alcance de los objetivos corporativos y también deben ser presentadas todas las medidas para afrontar estos obstáculos, de la misma manera deben presentarse los posibles factores claves de éxito, de forma que si durante la implementación del modelo de gestión estos se presentasen en la realidad, deben también indicarse las acciones necesarias que resultan aconsejables para promover y para generar su presencia.

Aspectos básicos que contiene un modelo de gestión

Un modelo de gestión adecuado (Boy, 2012) debe capturar tanto un análisis “de adentro hacia afuera” (es decir, al interior de la empresa) como un análisis de “fuera de la empresa” (es decir, visto desde el punto de vista de interesados externos).

Hay que asegurarse no sólo que se identifiquen todas las cuestiones potenciales (los “puntos”), sino también que los puntos están conectados de manera que ayude a reconocer los vínculos y tomar medidas para prevenir las crisis actuales o potenciales. En la implantación de un modelo de gestión se comienza con una evaluación tanto de las cuestiones intrínsecas (por ejemplo, etiquetado de envases) y cualquier consideración de problemas emergentes.

Estos son los puntos, es decir, las áreas que pueden dar lugar al reconocimiento del riesgo potencial o una oportunidad para la empresa. Para identificarlos se requiere hacer un escaneo de los problemas (por ejemplo, recorriendo la prensa especializada, la literatura científica, la investigación de analistas, los medios impresos y de difusión, blogs, lanzamientos normativos, etc.) entre otras acciones (Bugdol & Piotr, 2015).

Hay muchos otros aspectos emergentes importantes que se derivan de la propia empresa, tales como el enfoque del equipo directivo de la empresa (y la manera en que sus prioridades pueden cambiar), que están a menudo encarnadas en la misión de la empresa, la visión y su declaración de valores. También deben ser tomadas en cuenta otras consideraciones provenientes de: elementos prioritarios y oportunidades intrínsecas al negocio; riesgos de cumplimiento; políticas, marco legal y riesgos reputacionales, oportunidades y tendencias; además las expectativas críticas de la sociedad y de la empresa.

Por supuesto, muchas empresas tienen procesos bien desarrollados para articular cada una de estas consideraciones. Los puntos se identifican, sin embargo, a menudo no están conectados entre sí. Por ejemplo, el área de I+D podría ser consciente de una tendencia en la biotecnología que todavía no se eleva al nivel de la planificación corporativa, pero que en términos de políticas públicas o de relaciones con el gobierno pasará a ser un desafío inevitable para el negocio en el futuro. Ahí es donde entra en juego el modelo de gestión. Con el fin de asegurarse de que se están atacando los problemas correctos y se prioriza adecuadamente las situaciones para que sean administradas con eficacia, se debe formar un equipo de trabajo que sea multidisciplinario.

El equipo debe analizar el impacto y la urgencia de las cuestiones potenciales con el fin de elaborar un conjunto de elementos a gestionar por la empresa. Estos elementos, a su vez, informan y forman numerosas decisiones y respuestas corporativas. Por ejemplo, el uso de una nueva tecnología y sus posibles beneficios y riesgos eventuales para el negocio.

Esto, en opinión de Been-Lirn, et al. (2016), podría desencadenar:

- Un conjunto de políticas y procedimientos que rigen cómo se integrará la nueva tecnología con respecto a procesos y productos existentes.
- Sistemas internos para implementar, medir y monitorear el cumplimiento de las nuevas directrices y prácticas.
- Nuevas posiciones y mensajes que la empresa necesitará articular, interactuar con nuevos actores y comunicarse con diferentes audiencias.
- Una agenda revisada de políticas públicas y defensa.

A medida que la compañía comienza a interactuar en todos los frentes, tanto interna como externamente, entonces la retroalimentación de la gestión versará sobre temas tales como: los tipos de riesgos y oportunidades de negocio; la identidad y motivos de los protagonistas y antagonistas; con una mejor comprensión de las expectativas de los actores interesados claves de la empresa. Toda esta información se vuelve a alimentar en el proceso de gestión y el ciclo comienza de nuevo.

Cómo formular un modelo de gestión

La formulación de un modelo de gestión es necesario en gran medida las prácticas de estructuración conceptual utilizadas en el diseño de sistemas de información, especialmente aquellos relacionados con bases de datos.

Se propone un enfoque retrospectivo del diseño estructurado en el contexto general del modelo de gestión convencional, sugiriendo maneras en que el modelado estructurado y el modelo puedan ser relevantes hoy en día. El modelaje juega un papel central no sólo en las disciplinas de investigación operativa y las ciencias gerenciales, sino también en el proceso de análisis y diseño de los sistemas de información. De hecho, el modelado y la simulación se han convertido en el tercer pilar de la investigación científica, además de la teoría y la experimentación. Sin embargo, aunque los modelos sean aparentemente piezas excelsas en tantas áreas del esfuerzo intelectual, ellos parecen con frecuencia no tener sentido de urgencia en catalogar y gestionar los procesos, contenidos, supuestos, resultados e impactos que son inherentes a ellos (Boy, 2012).

La incapacidad de la gestión de modelos para captar la atención de un público objetivo, en particular las organizaciones y los tomadores de decisiones asociados que podrían beneficiarse al máximo de ella, y sufrir más por su ausencia, es un curioso fenómeno. Vale preguntarse si es que los tiempos aún no han traslucido las bondades de esta oportunidad. O si hay una grieta cultural más profunda que deja el arte y la práctica de la formulación de modelos de gestión por detrás de las cotidianas preocupaciones organizacionales ordinarias (Bugdol & Piotr, 2015).

Estos elementos que se sintetizan más adelante se han formalizado en el enfoque de representación modelada de Geoffrion (1989), el cual se define como un marco semántico para representar una amplia gama de los modelos, principalmente del dominio de la investigación científica y la gestión de operaciones. Aunque muchas de las aplicaciones que el modelado estructurado plantea se circunscribe en la literatura de investigación tendiente a los modelos de optimización.

En este sentido, este enfoque tuvo gran dificultad para demostrar que los modelos de una amplia gama de dominios, algunos fuera de la investigación de operaciones o de las ciencias gerenciales en su conjunto, podrían ser representados usando un modelado estructurado.

De cualquier modo, los modelos de gestión deben partir de una comprensión de las partes clave de una organización. Mintzberg (1992), las explica del siguiente modo:

- El ápice estratégico es la alta dirección y su personal de apoyo.
- El núcleo operativo son los trabajadores que realmente llevan a cabo las tareas de la organización.
- La línea media de nivel intermedio e inferior.

- La tecnoestructura son analistas como ingenieros, contadores, planificadores, investigadores y gerentes de personal.
- El personal de apoyo son las personas que prestan servicios indirectos.

La segunda dimensión básica de una organización es su mecanismo principal de coordinación, que incluye lo siguiente (Mintzberg, 1992):

- La supervisión directa: significa que un individuo es responsable del trabajo de los demás. Este concepto se refiere a la unidad de mando.
- La normalización del proceso de trabajo: existe cuando el contenido del trabajo se especifica o se programa.
- La estandarización de habilidades: cuando el tipo de capacitación necesaria para realizar el trabajo es especificado.
- La estandarización de la producción: cuando se especifican los resultados del trabajo.
- El ajuste mutuo: cuando el trabajo se coordina a través de la comunicación informal.
- La tercera dimensión básica de una organización es el tipo de descentralización que emplea o combina los siguientes tres tipos de descentralización:
- La descentralización vertical: es la distribución del poder en la cadena de mando, o la autoridad compartida entre subordinados y supervisores en cualquier organización.
- La descentralización horizontal: es la medida en que los no administradores (incluido el personal) toman decisiones, o comparten la autoridad entre los jefes y el personal.
- La descentralización selectiva: es la medida en que se delega el poder de decisión a diferentes unidades dentro de la organización.

A partir de la estructuración y funcionamiento de estas tres dimensiones básicas (las partes clave de la organización, el mecanismo de coordinación y el tipo de descentralización), entonces la estrategia adoptada por una organización y el grado en que se lleva a la práctica, esa estrategia puede resultar en cinco configuraciones estructurales:

- Estructura simple.
- Burocracia de la máquina.
- Burocracia.
- Forma divisional.
- Adhocracia.

De igual modo, algunos autores sostienen que la formulación de modelos de gestión tiene un ciclo de vida compuesto por Blau & Scott (2003):

- La identificación del problema: es similar a las especificaciones de requisitos en el desarrollo de sistemas de información, donde las necesidades del usuario o cliente, los objetivos del modelo y las fuentes de datos son identificadas.
- La creación del modelo: implica la formulación de una representación conceptual del modelo. Normalmente, para los modelos de investigación de operaciones o de las ciencias gerenciales, esta representación consiste en una descripción del problema.
- Sin embargo, como se evidenciará en el modelado estructurado, un modelo conceptual que subsume la descripción como una de las muchas opiniones de la representación global en un objetivo deseable.
- La formulación puede reutilizar una descripción existente o una composición de dos o más de ellas ya establecidas, sujetas a revisión y modificación.
- La implementación del modelo: es el desarrollo de un ejecutable computarizado de la representación del modelo, ya sea mediante el desarrollo de programas ad hoc o, preferentemente, utilizando lenguajes y entornos de modelado existentes. También, críticamente, esta etapa incluye la identificación, recolección y control de calidad de los datos que alimentarán el modelo.
- La solución de modelo: requiere la identificación de un algoritmo de solución adecuado, los datos de preprocesamiento proporcionan información al solucionador y entregan resultados a la base de datos, secuenciador y ejecutor.
- La interpretación de modelo: implica el análisis de los resultados, la comprensión y la socialización del modelo, realizando el consecuente análisis de sensibilidad.
- La distribución y aplicación del modelo: se refiere al proceso de hacer un modelo operacional y accesible a la comunidad de usuarios sobre la base de una necesidad de conocimiento. Las funciones de misión crítica en este sentido son la seguridad de los datos y del modelo, en plena era de internet con su garantía de información.
- La evolución del modelo: las versiones del modelo que reflejan diferentes conjuntos de suposiciones y datos que pueden proliferar rápidamente y deben ser manejadas cuidadosamente. Esto puede resultar en una reformulación del modelo, que ocasione iteraciones adicionales a través del proceso del ciclo de vida.
- La validación del modelo: es un proceso persistente que ocurre a lo largo del ciclo de vida. Esta puede variar desde el análisis de consistencia dimensional

y unitaria en la etapa de formulación, a los procesos tradicionales de validación interna y externa en la solución e interpretación de que la solución del modelo es consistente con la de los supuestos y con el "mundo real".

Todos los elementos anteriormente señalados deben ser tomados en consideración y adecuados de manera flexible y contextualizada a la elaboración y puesta en funcionamiento del modelo de gestión que cada organización necesite y exija.

CONCLUSIONES

Formular modelos de gestión no es tarea fácil, pues cada organización tiene su personalidad fundamentada en su realidad como empresa ante un entorno que la presiona y condiciona. Para afrontar este escenario tan competitivo, las organizaciones utilizan herramientas para modelar su gestión.

Para ello investigan todas las variables de la realidad que pudieran afectar su comportamiento y posterior posicionamiento y las representan en modelos, que tras una serie de fases culminan con su validación.

La complejidad de los modelos dependerá de las variables consideradas e investigadas, así como del conocimiento que se tenga de ellas. Sin embargo, una de las ventajas de los modelos de gestión es que en su elaboración se consideran e incluyen todas las capacidades institucionales con miras a generar una ruta estratégica para el alcance exitoso del futuro de la institución.

Los modelos son tan variados como las necesidades mismas de las organizaciones, por ello es necesario que cada empresa de acuerdo a sus características elija e implemente el suyo dependiendo de sus circunstancias y sus necesidades.

Lo relevante es que a la hora de su formulación e implementación se incluyan y consideren a todos los grupos de interés, tanto internos como externos, para valorar sus apreciaciones al respecto.

Por tanto, es primordial configurar un modelo que incluya todos los aspectos más cercanos al entorno de la organización y seleccionar los indicadores adecuados para evidenciar el alcance de buenos resultados empresariales.

Un aspecto crucial es entender las dimensiones organizacionales y su importancia clave para comunicar el modelo, en términos de este trabajo, distribuirlo y validarlo.

Los dispositivos de control y las metodologías de evaluación son igualmente importantes, el modelo solo es sustentable y adaptable a la realidad cambiante si es posible

identificar a tiempo sus fallas y se cuenta con las herramientas gerenciales para hacerlo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilar, J., Aguirre, I., Morantes, W., & Espinoza, Y. (2002). Metodología para la elaboración de un modelo de gestión en una institución pública venezolana: Fundacite-Mérida. *Interciencia*, 27(6), 293-298.
- Been-Lirn, H., Lee, J.-J., Pei Luen, P. R., & Mu Qing, C. (2016). The Management Model Development of User Experience Design in Organization. En, H. Been-Lirn, J.-J. Lee, P. R. Pei Luen, & C. Mu Qing, *Cross-Cultural Design*. (pp. 163-172). Springer Publishing.
- Blau, P., & Scott, R. (2003). *Formal Organizations: A Comparative Approach*. Stanford University Press.
- Boy, G. (2012). Organization Design and Management. En, G. Boy, *Orchestrating Human-Centered Design*. (pp. 117-138). Springer Publishing.
- Bucheli-Agam, S. (2018). *La estructura organizacional en la gestión administrativa de las industrias del sector textil de la provincia de Tungurahua*. Universidad Técnica de Ambato.
- Bugdol, M., & Piotr, J. (2015). Integration Approach in Modern Management Concepts. En, M. Bugdol, & J. Piotr, *Integrated Management Systems*. (pp. 83-127). Springer Publishing.
- Cabezas, C. (2010). *Guía Metodológica para la Elaboración de Modelos de Gestión del Patrimonio Cultural Inmueble*. Ministerio del Interior.
- Carrión, L., Zula, J., & Castillo, L. (2016). Análisis del modelo de gestión en pequeñas y medianas empresas y su aplicación en la industria del catering en Ecuador. *Revista Ciencia Administrativa*, 1, 83-102.
- Chiavenato, I. (2012). *Gestión del talento Humano*. Mc Graw Hill.
- Francés, A. (2006). *Estrategia y planes para la empresa y cuadro de mando integral*. Pearson Prentice Hall.
- Gutiérrez, V., & Vidal, C. (2008). Modelos de Gestión de Inventarios en Cadenas de Abastecimiento: Revisión de la Literatura. *Rev. Fac. Ing. Univ. Antioquia*, 43.
- Intriago, M. (2014). *Propuesta de un sistema de gestión por procesos y manual de procedimientos para la corporación Catering Service CATEMASIBO S. A.* (Tesis de Ingeniería Comercial). Pontificia Universidad Católica del Ecuador.

- Lacalle, G. (2016). *Operaciones administrativas de recursos humanos*. Editex S.A.
- Lunenburg, F. (2012). Organizational Structure: Mintzberg's Framework. *International Journal Of Scholarly, Academic, Intellectual Diversity*, 14(1), 1-7.
- Mintzberg, H. (1992). *Estructura en cinco: Diseño de organizaciones eficaces*. Prentice Hall.
- Mondragon Corporation. (2012). *Corporate Management Model (CMM)*. Basque Country: Mondragon. <http://www.mondragon-corporation.com/wp-content/themes/mondragon/docs/Corporate-Management-Model.pdf>
- Morales-Muñoz, D. (2017). *Modelo de gestión humana: base para la transformación de la calidad, el ambiente laboral y mejoramiento de la institución educativa liceo creativo*. (Especialización en Gerencia Educativa). Universidad Católica de Manizales.
- Navarro, E. M., Velasco-Cepeda, R. I., & Esparza García, I. G. (2015). *Metodología para diseñar un modelo de gestión para mejorar el desempeño individual en una Organización de la Sociedad Civil de Ciudad Obregón, Sonora*. Instituto Tecnológico de Sonora-Educación para trascender.
- Werther, J. W., & Davis, K. (2000). *Administración de Personal y Recursos Humanos*. McGraw-Hill.

20

Fecha de presentación: septiembre, 2019

Fecha de aceptación: noviembre, 2019

Fecha de publicación: enero, 2020

ANÁLISIS DE POLÍTICAS

Y ESTRATEGIAS IMPLEMENTADAS EN COSTA RICA PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE EN LOS SECTORES MONETARIO, DE PRODUCCIÓN Y CONSUMO

ANALYSIS OF POLICIES AND STRATEGIES IMPLEMENTED IN COSTA RICA FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT, IN THE MONETARY, PRODUCTION AND CONSUMPTION SECTORS

Francisco Ernesto Préstamo Gil¹

E-mail: fprestamo@uh.ac.cr

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0499-5792>

Jorge Zúñiga Gamboa²

E-mail: jzuniga@ecological.cr

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7302-6581>

¹ Universidad Hispanoamericana. Costa Rica.

² Ecological S.A. Costa Rica.

Cita sugerida (APA, séptima edición):

Préstamo Gil, F. E., & Zúñiga Gamboa, J. (2020). Análisis de políticas y estrategias implementadas en Costa Rica para el desarrollo sostenible en los sectores monetario, de producción y consumo. *Universidad y Sociedad*, 12(1), 178-186.

RESUMEN

Para poder alcanzar los objetivos de la agenda 2030, la economía mundial debe ser dinámica e inclusiva. Para lograr este fin debe tenerse en cuenta la necesaria relación que existe entre la sostenibilidad y los tres componentes del sector monetario, entendiéndose: mercado de dinero (personas), sistema financiero (instituciones) y sistema monetario (dinero). Por otra parte, también es fundamental el enfoque de producción y consumo sostenibles. En ese sentido, en Costa Rica se ha avanzado en el cumplimiento de las metas propuestas, siendo el primer país del mundo en suscribir un pacto nacional por el cumplimiento de los objetivos de desarrollo sostenible. Es por ello, que este trabajo tiene como objetivo: analizar las políticas y estrategias implementadas en Costa Rica para el desarrollo sostenible, a través de los sectores monetario, de producción y consumo. Para la realización de la investigación se utilizaron como métodos teóricos: el exegético, el histórico lógico, el analítico sintético, y del nivel empírico: el análisis de documentos.

Palabras clave: Sostenibilidad, sectores de la economía, Agenda 2030.

ABSTRACT

In order to achieve the goals of the 2030 agenda, the world economy must be dynamic and inclusive. To achieve this goal, the necessary relationship between sustainability and the three components of the monetary sector must be taken into account, understood as: money market (people), financial system (institutions) and monetary system (money). On the other hand, the sustainable production and consumption approach is also essential. In that sense, Costa Rica has made progress in meeting the proposed goals, being the first country in the world to sign a national pact for the fulfillment of sustainable development goals. That is why this work aims to: analyze the policies and strategies implemented in Costa Rica for sustainable development, through the monetary, production and consumption sectors. For the conduct of the investigation, theoretical methods were used: the exegetical, the logical historical, the synthetic analytical, and from the empirical level, the analysis of documents.

Keywords: Sustainability, sectors of the economy, 2030 Agenda.

INTRODUCCIÓN

Partiendo de la convicción personal de que la alternativa más viable para garantizar la supervivencia de la especie humana es adoptar los criterios del desarrollo sostenible, es necesario hacer referencia en primer lugar al Informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, conocido como Informe *Brundtland*, que en su Recapitulación de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, en el numeral 4 establece: *“Pero la esperanza de la Comisión en el futuro está condicionada a una decisiva acción política que debe comenzar ahora a administrar los recursos del medio ambiente de modo que se asegure un progreso humano y una supervivencia humana duraderos. No estamos pronosticando un futuro; estamos presentando una advertencia - una advertencia urgente basada en los últimos y mejores argumentos científicos - de que ha llegado la hora de tomar las decisiones necesarias para asegurar los recursos que permitan sostener a la presente y a las futuras generaciones”*. (Organización de las Naciones Unidas, 1987)

Aunque el término desarrollo sostenible fue acuñado por primera vez en el Informe *Brundtland*, desde esa fecha hasta la actualidad han existido otros importantes hitos en su ampliación e implementación por la comunidad internacional, a través de las acciones propiciadas por la ONU, en lo fundamental pueden mencionarse: la Cumbre de la Tierra realizada en Río de Janeiro en 1992, la Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible llevada a cabo en Johannesburgo en 2002, el Acuerdo de París sobre Cambio Climático adoptado el 12 de diciembre de 2015, la Cumbre Río + 20. En todos estos encuentros e instrumentos internacionales se ha ratificado la voluntad de la mayoría de los gobiernos y países de adoptar el concepto de desarrollo sostenible.

Sin embargo, los avances en la aplicación de las estrategias que permitan detener y revertir el deterioro del medio ambiente sin renunciar al desarrollo económico social y a los avances científicos y tecnológicos, no han sido los esperados, ni han tenido el efecto deseado. Por esa razón, en el año 2000 en la Cumbre del Milenio de las Naciones Unidas, se aprobaron los Objetivos de Desarrollo del Milenio, que se plantearon como fecha de cumplimiento el año 2015. Al realizar el balance de los mismos, en el Informe de Cumplimiento se plantea: *“Los datos y análisis presentados en este informe prueban que, con intervenciones específicas, estrategias acertadas, recursos adecuados y voluntad política, incluso los países más pobres pueden alcanzar un progreso drástico y sin precedentes. El informe también reconoce los logros desiguales y las deficiencias en muchas áreas. El trabajo no*

se ha completado y debe continuar en la nueva era del desarrollo”. (Organización de las Naciones Unidas, 2015)

Esta reflexión dio lugar a la adopción por un amplio consenso internacional de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, que forman parte de la Agenda 2030. En ese sentido, en el Prólogo del Informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2019, el Secretario General de la ONU, expresó: *“Es evidente que se necesita una respuesta mucho más profunda, rápida y ambiciosa para generar la transformación social y económica necesaria para alcanzar nuestros objetivos para el año 2030. Por los logros alcanzados, sabemos lo que funciona. Por eso, este informe destaca las áreas que pueden impulsar el progreso en todos los 17 ODS: la financiación; la resiliencia; las economías sostenibles e inclusivas; instituciones más eficaces; las medidas locales; un mejor uso de los datos; y un aprovechamiento de la ciencia, la tecnología y la innovación con mayor enfoque en la transformación digital”*. (Guterres, 2019)

Para cumplir con estos propósitos, Costa Rica ha suscrito una serie de compromisos internacionales a nivel ambiental y social. Esto, junto a la adhesión a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), sigue marcando el camino hacia el modelo de sostenibilidad, y lo ha convertido en líder en la implementación de políticas ambientales y de desarrollo sostenible.

Este trabajo tiene como objetivo analizar las políticas y estrategias implementadas en Costa Rica para el desarrollo sostenible, a través de los sectores monetario, de producción y consumo. En su elaboración se utilizaron como métodos teóricos: el exegético, el histórico lógico, el analítico sintético, y del nivel empírico: el análisis de documentos.

DESARROLLO

Para realizar el análisis del impacto del sector monetario en la sostenibilidad global es necesario partir de las diferentes fuentes de los organismos internacionales que ofrecen criterios autorizados sobre la situación actual de la economía mundial. En ese sentido, es muy ilustrativo el Resumen ejecutivo: Situación y perspectivas de la economía mundial en 2019, presentado por el Departamento de Asuntos Económicos y Sociales (DAES), de la Organización de las Naciones Unidas, publicado el 21 de enero de 2019, en el que se señala: *“Los principales indicadores señalan un cierto debilitamiento del impulso económico en muchos países en 2019, en medio de una escalada de las disputas comerciales, riesgos de tensiones financieras y de volatilidad y un trasfondo de tensiones geopolíticas. Al mismo tiempo, varias economías desarrolladas están enfrentando limitaciones de capacidad, que*

pueden ser un lastre para el crecimiento a corto plazo. Más allá de los grandes titulares, el crecimiento económico es desigual y a menudo no llega a las regiones que más lo necesitan. Las cifras que se publican ocultan las fragilidades y los reveses de muchas economías en desarrollo y el ritmo desigual del progreso económico en todo el mundo”. (Organización de las Naciones Unidas, 2019)

También se encuentran datos muy importantes en el Informe anual sobre el progreso y los desafíos regionales de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible en América Latina y el Caribe, presentado por la Comisión Económica para América Latina (CEPAL) en el Foro de los Países de América Latina y el Caribe sobre el Desarrollo Sostenible, celebrado en Ciudad de México del 26 al 28 de abril de 2017. En dicho informe, la CEPAL realiza un análisis detallado sobre la economía mundial y la economía de la región latinoamericana. Entre todos los aspectos señalados destaca lo siguiente: *“La economía mundial no se ha recuperado plenamente de la crisis financiera de 2008. Tanto la tasa de crecimiento del comercio como la del PIB se han mantenido en valores muy inferiores a los registrados en décadas pasadas, en particular en los 30 años posteriores a la Segunda Guerra Mundial. La persistencia del endeudamiento en muchas empresas y gobiernos después de la crisis de 2008 es una barrera para la recuperación de la inversión y el crecimiento. Pero hay factores estructurales que ponen en peligro la expansión de la demanda efectiva y, muy particularmente, la de la inversión”.* (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2017)

En este Informe de la CEPAL se presenta un análisis específico sobre la situación del sector financiero a nivel global y su repercusión en América Latina y el Caribe, sobre lo que refiere lo siguiente: *“El comportamiento de variables que se consideraban determinadas por factores reales se explica también por factores financieros, al punto que, en determinadas circunstancias, la esfera de lo financiero tiende a primar sobre la esfera de lo real. Esto forma parte de un proceso de financiarización, definido como la creciente importancia de los mercados financieros, las instituciones financieras y las élites financieras en el funcionamiento de las economías y sus instituciones de gobernanza, tanto a nivel nacional como a nivel internacional. Este proceso queda plasmado en la creciente diferencia entre el PIB mundial y los activos y derivados financieros, que ha aumentado de forma persistente en los últimos años”.* (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2017)

Ante este panorama, los organismos internacionales proponen acciones que pueden ser viables para impulsar la economía global siguiendo criterios de sostenibilidad.

Al respecto, el DAES, de la ONU, planteó en enero de 2018, los cuatro pasos que pueden llevar hacia una economía global más sostenible. En dicha publicación (Organización de las Naciones Unidas, 2018), se sugiere lo siguiente:

1. Diversificar las economías.
2. Atajar el crecimiento de las desigualdades.
3. Hacer más sostenibles las finanzas.
4. Mejorar las instituciones.

Específicamente en cuanto a la situación actual del sector financiero, en el Informe de la CEPAL mencionado *ut supra*, se reconoce lo siguiente: *“La cooperación multilateral debe recuperar la capacidad de los gobiernos de actuar coordinadamente para estabilizar las finanzas globales y para regular y controlar sus efectos sobre las economías nacionales, evitando burbujas de precios de distintos tipos de activos, en especial de los alimentos y los activos inmobiliarios. Esta es una condición necesaria para avanzar en la Agenda 2030 y el logro de los ODS. No es posible sostener políticas a favor del pleno empleo y del trabajo decente (con sus implicaciones para el bienestar y la distribución del ingreso) sin políticas activas que fomenten la inclusión social y laboral y una arquitectura financiera internacional que dé estabilidad a los flujos de capital, los tipos de cambio o los precios de los productos básicos”.* (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2017)

Además, en cuanto a las sugerencias de los organismos internacionales para alcanzar una economía mundial sostenible, cabe destacar que, en el Informe Perspectivas de desarrollo macroeconómico mundial, mencionado con anterioridad, el DAES plantea lo siguiente: *“Hace falta adoptar urgentemente medidas políticas concretas para reducir los riesgos para la economía mundial y sentar las bases de un crecimiento económico estable y sostenible. Para poder alcanzar los ambiciosos objetivos de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, la economía mundial debe ser dinámica e inclusiva. Los responsables de la formulación de políticas deben hacer lo posible por contener los riesgos a corto plazo derivados de las vulnerabilidades financieras y la escalada de las controversias comerciales, y al mismo tiempo promover una estrategia de desarrollo a más largo plazo para alcanzar los objetivos económicos, sociales y ambientales”.* (Organización de las Naciones Unidas, 2019)

Los ODS han tenido en cuenta la importancia del sector monetario para la sostenibilidad. Para lograr las metas propuestas es necesario que los países implementen políticas integrales que les permitan contar con los recursos

necesarios para desarrollar las acciones en el ámbito social y ambiental que permitan alcanzar la sostenibilidad a nivel mundial.

Para ello, es necesario considerar las oportunidades y riesgos a nivel macroeconómico, que permitan el fortalecimiento de los tres componentes del sector monetario. A continuación, se exponen algunas de las oportunidades y riesgos relacionados con estos componentes,

En países como Costa Rica, donde existe una riqueza en productos naturales, esto puede constituir una oportunidad y también un riesgo. Visto como una posibilidad para el desarrollo sostenible, es innegable que la comercialización de materias primas y productos básicos constituye una importante fuente de ingresos. En ese sentido, el DAES afirma: *“Los beneficios del sector de los productos básicos pueden proporcionar ingresos vitales para apoyar un acceso más amplio a la educación y la atención de la salud, la inversión en infraestructura crítica, la prestación de servicios cruciales de protección social y la promoción de la diversificación económica. La diversificación reforzará la resiliencia y, en muchos casos, es también una necesidad ambiental”*. (Organización de las Naciones Unidas, 2019)

También resulta de gran relevancia crear incentivos financieros para la inversión en tecnologías limpias y energía renovable, así como el otorgamiento de microcrédito y microfinanciación que permitan el desarrollo de las PYMES.

En cuanto a las exigencias de modernización de las instituciones financieras, es acertado el criterio de Ernest, Gutiérrez & Schneider (2019), cuando afirman que *“la revolución FinTech representa la oportunidad de contar con una oferta de productos y servicios financieros más rápidos, eficientes y sobre todo accesibles para promover la inclusión financiera que aún constituye un desafío a nivel global. De acuerdo con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas para 2030, la inclusión financiera es considerada crítica para el progreso de las naciones. Es así que 5 de los 17 ODS mencionan específicamente la necesidad de contar con un acceso más amplio, o universal, a los servicios financieros”*.

Sobre este mismo tema de los cambios tecnológicos en el sistema financiero, expresa Namey (2017), que *“las compañías de tecnología financiera se expanden durante la década presente siguiendo una senda independiente, pero paralela, a la que recorre el crecimiento de las peticiones de crédito, información financiera y servicios de inclusión financiera por parte de las startups con dificultades a las vías de crédito bancarias tradicionales. En este contexto, puede resultar decisivo en los próximos años el papel de las redes multilaterales como figura aglutinadora*

y conectora de la oferta y la demanda de servicios de microcrédito y otros relacionados con el desarrollo de las pymes, así como su protagonismo en la creación de nuevas comunidades de microempresas, precisamente merced a la capacidad relacional de las redes”.

Otro de los aspectos que puede analizarse como una oportunidad para la sostenibilidad en este ámbito del sector monetario es la ampliación del uso del dinero electrónico, pues como afirma Gómez Duarte (2012), *“del mismo modo, se obtiene a través del dinero electrónico una mejora social, pues antes solo los sectores de la población de ingresos medios y altos podían acceder a los servicios financieros, pero el dinero electrónico permitió, en sus diferentes modalidades, el acceso hasta de los estratos sociales de ingresos bajos, por ejemplo, el dinero utilizado vía celular. Esto le permite, asimismo, al banco la captación de pequeños ahorrantes, beneficiando tanto sus pasivos como los posibles acreedores de préstamos y democratizando el sistema financiero, como consecuencia genera un efecto multiplicador, nunca antes visto, que beneficia a la economía costarricense en general”*.

También existen una serie de aspectos que deben considerarse como riesgos macroeconómicos a tener en cuenta al analizar la relación entre la sostenibilidad y el sector monetario, pues en la economía globalizada cualquier evento externo puede producir una crisis a nivel internacional y propagarse a varios países, siendo más vulnerables aquellos con desequilibrios macroeconómicos y alta deuda externa. Según el Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de la Organización de las Naciones Unidas (2019), *“dado lo incierto de la actual coyuntura, cualquier acontecimiento inesperado o cambio repentino de percepción podría desencadenar fuertes correcciones en los mercados financieros y una reasignación desordenada del capital. Una rápida subida de los tipos de interés y un fortalecimiento significativo del dólar podrían exacerbar las fragilidades internas y las dificultades financieras en algunos países, lo que aumentaría el riesgo de problemas de endeudamiento”*.

Como ya se ha señalado con anterioridad, la riqueza natural y de productos básicos es una gran oportunidad para los países, pero si no es explotada adecuadamente también representa un riesgo para sus economías. Sobre esta cuestión, en el Informe Situación y perspectivas de la economía mundial en 2019: Resumen ejecutivo, se señala: *“Los países con muchos recursos naturales a menudo tienen dificultades para aprovechar su potencial de desarrollo. Muchas de las economías en desarrollo que están quedando rezagadas dependen en gran medida de los productos básicos, tanto en los ingresos de*

exportaciones como en la financiación para los gastos fiscales”. (Organización de las Naciones Unidas, 2019)

Otro riesgo se identifica en los problemas de gobernanza, inestabilidad política, la existencia de guerrillas y el narcotráfico, pues los países que enfrentan estas dificultades obtienen malas calificaciones de los organismos internacionales encargados de otorgar créditos, y los inversores se muestran más cautelosos

Otro aspecto a tener en cuenta como riesgo son los altos niveles de endeudamiento y que esto no siempre ha ido acompañado de una inversión adecuada en el sector productivo, lo que hace que, pasado el período de gracia, las obligaciones de servicio de la deuda sean una carga que las finanzas públicas no pueden asumir.

En el Resumen Ejecutivo Estudios Económicos de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos: Costa Rica 2018, se expresa: *“Mediante la protección de su abundante biodiversidad y el desarrollo fuentes de energía renovables, en Costa Rica se ha establecido una industria de turismo ecológico y una marca verde de renombre mundial. La apertura comercial y la inversión extranjera directa son parte integral del exitoso modelo de crecimiento de Costa Rica. Esto ha sustentado la transformación estructural del país de una economía basada en la agricultura hacia una economía con una estructura más diversificada e integrada en las cadenas globales de valor”*. (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, 2018)

Sin embargo, en este Informe la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (2018), plantea también una serie de hallazgos y propone acciones a realizar. Dicho análisis, muestra claramente la necesaria relación que debe existir entre la sostenibilidad y los tres componentes del sector monetario, entiéndase: mercado de dinero (personas), sistema financiero (instituciones) y sistema monetario (dinero). A continuación, algunas de las consideraciones de la OCDE sobre lo que debe implementarse en Costa Rica, a saber: aumentar su especialización en los sectores que usan intensivamente las tecnologías sofisticadas, que la inversión pública aumente, reducir la alta segmentación del mercado laboral para lograr que el crecimiento sea más inclusivo, restablecer la sostenibilidad fiscal, reducir la dolarización y fortalecer el sector financiero, mejorar la manera de seleccionar a quienes nombra en las juntas directivas de los bancos estatales y otras empresas estatales, abrir el ingreso a nuevas empresas de tecnología en los servicios financieros (FinTech), lograr que el crecimiento sea más robusto y más inclusivo, establecer una meta clara y verificable

basada en el desempeño para medir el éxito de sus políticas educativas, e incentivar el emprendedurismo.

El enfoque de producción y consumo sostenibles es fundamental para el logro de los objetivos contenidos en la Agenda 2030. Desde hace varios años se comenzó a hablar al respecto, así, en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente de 1992, celebrada en Río de Janeiro, Brasil, quedó establecido como Principio 8 de la Declaración de Río; cuestión que se retomó en la Declaración de la Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible de 2002 y en el Plan de Implementación de Johannesburgo (PIJ).

Como consecuencia del Plan de Implementación de Johannesburgo surge en el 2003 el Proceso de Marrakech. (10YFP, por sus siglas en inglés). El 10YFP, como marco global de acción, busca acelerar el cambio hacia patrones de consumo y producción sostenibles tanto en países desarrollados como en los países en desarrollo. Los programas contemplados dentro del 10YFP son:

- Turismo sostenible.
- Edificios y construcciones ecosostenibles.
- Sistemas agroalimentarios sostenibles.
- Estilos de vida y educación.
- Información al consumidor.
- Compras públicas sustentables.

En el 2012, la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible (Rio+20) reafirmó que promover patrones de consumo y producción sostenibles es uno de los tres objetivos generales y requisitos indispensables para alcanzar el desarrollo sostenible.

En el ámbito latinoamericano, el 10YFP ha logrado que la producción y consumo sostenibles sean vistos como una prioridad, muestra de ello son las discusiones de este tema en los Foros de Ministros de Medio Ambiente de América Latina y el Caribe, la *“Estrategia Regional de Consumo y Producción Sostenibles (CPS) para la implementación del Marco Decenal de CPS (10YFP) en América Latina y el Caribe (2015 - 2022)”*, y los planes, programas y políticas nacionales en producción y consumo sostenibles que desarrollan los países latinoamericanos.

En ese mismo sentido, en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y la Agenda 2030, se estableció en su Objetivo 12: Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles. Al respecto, la Organización de las Naciones Unidas (2015), define que *“el consumo y la producción sostenible consisten en fomentar el uso eficiente*

de los recursos y la energía, la construcción de infraestructuras que no dañen el medio ambiente, la mejora del acceso a los servicios básicos y la creación de empleos ecológicos, justamente remunerados y con buenas condiciones laborales. Todo ello se traduce en una mejor calidad de vida para todos y, además, ayuda a lograr planes generales de desarrollo, que rebajen costos económicos, ambientales y sociales, que aumenten la competitividad y que reduzcan la pobreza”.

Con todos estos argumentos, existe consenso a nivel internacional sobre la necesidad de cambiar los patrones de producción y consumo que hasta ahora ha desarrollado la humanidad, pues si seguimos al ritmo que hemos llevado en la historia conocida hasta el momento y con los altos niveles de crecimiento acelerado, los recursos naturales se agotarán y el daño al medio ambiente será irreversible.

En el mismo sentido el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable (Argentina. Presidencia de la Nación, 2017), señala que *“por producción sustentable (PS) entendemos el modelo de producción de bienes y servicios que minimiza el uso de recursos naturales, la generación de materiales tóxicos, residuos y emisiones contaminantes sin poner en riesgo las necesidades de las generaciones futuras”.*

Según lo expresado por la Fundación Vida Silvestre de Argentina (2019), *“una definición de producción sostenible es la que busca “mejorar la calidad de vida humana sin rebasar la capacidad de carga de los ecosistemas que la sustentan”. Poner en práctica esta definición requiere de cambios en los procesos de extracción y explotación de los recursos, así como su uso y consumo durante el proceso de producción, y en la reducción de las emisiones asociadas con esos procesos productivos, de la que se derivan las “huellas ambientales”, que definen una responsabilidad más allá del consumo, tanto para el productor y comercializador, como para el consumidor”.*

En el manifiesto por la vida Por una Ética para la Sustentabilidad (Organización de las Naciones Unidas, 2012), se plantea: *“La pobreza y la injusticia social son los signos más elocuentes del malestar de nuestra cultura, y están asociadas directa o indirectamente con el deterioro ecológico a escala planetaria y son el resultado de procesos históricos de exclusión económica, política, social y cultural”.*

En ese sentido, muchas veces se critica a los países denominados “pobres” por basar su economía en la explotación de sus recursos naturales, la extracción de minerales y combustibles fósiles, el uso intensivo del suelo, la utilización desmedida de los recursos hídricos,

aduciendo con razón, que esto ocasiona daños al medio ambiente. Sin embargo, el desarrollo sostenible de la actividad productiva no se trata de renunciar a explotar los recursos naturales de los países, ni siquiera tiene que estar reñido con las industrias extractivistas. Se trata de hacerlo de manera eficiente, regulada y responsable, con una tendencia a que sea cada vez menor e implementando estrategias que permitan el desarrollo de otras formas de producción basadas en el conocimiento, las nuevas tecnologías, y el empleo de energías renovables y limpias. Si bien es cierto que existe consenso internacional en cuanto a que el modelo productivo para ser sostenible y generar desarrollo para los países debe tener en cuenta todo lo anterior, no se puede perder de vista que esto se convierte en un círculo, pues muchas veces esto se ve limitado por el alto costo de dichas tecnologías, que en ocasiones las hace inalcanzables para países en vías de desarrollo. Por esa razón, es necesario incentivar los programas y proyectos de inversión extranjera directa y de inversión de empresas privadas nacionales en los países en desarrollo, que a través del control del Estado en los principales sectores estratégicos, permitan aumentar su PIB para así contar con los recursos para programas sociales que favorezca las acciones para la erradicación de la pobreza y la exclusión social, y que a su vez puedan ser asignados al desarrollo de procesos regenerativos del medio ambiente, a la formación del capital humano, y a la diversificación de la matriz productiva.

Un estudio interesante sobre la producción y consumo sostenible en Costa Rica, es el que desarrolló el consultor independiente y que sirvió de diagnóstico para la posterior concertación de la Política Nacional de Producción y Consumo Sostenibles. En dicho estudio se aprecia un panorama general de la situación actual y las necesidades de perfeccionamiento de los diferentes programas considerados en el 10YFP, a saber: sistemas agroalimentarios sostenibles, turismo sostenible, estilos de vida sostenibles, construcción sostenible, y compra pública sostenible.

Con base en este estudio, el Ministerio de Planificación y Política Económica (MIDEPLAN), el Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE) y el Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto (MREC) promulgaron en marzo de 2018, la Política Nacional de Producción y Consumo Sostenibles. En la elaboración de este instrumento participaron instituciones, empresas, cámaras, organizaciones y municipalidades.

En el documento que establece la referida Política se presenta el diagnóstico general sobre la situación de la producción y el consumo sostenibles en Costa Rica, en donde se señalan brechas importantes, pero también se

resaltan logros. Además, se detallan los compromisos de los ODS y OCDE que se estarán cumpliendo con la implementación de esta Política.

Como se señala en la fundamentación de esta Política Nacional de Producción y Consumo Sostenibles, la situación que precedió a su aprobación reflejaba una situación poco favorable para alcanzar las metas propuestas: *“Tanto en el tema de las políticas como en el caso de los proyectos e iniciativas se identificó como común denominador: la desarticulación, dispersión de esfuerzos y traslape de recursos para un mismo fin. También se señaló un vacío en cuanto a la investigación e innovación con lo que se pone un obstáculo a los posibles avances en el tema”* (Costa Rica. Presidencia de la República, 2018)

El 22 de junio de 2017, se aprobó la Política Nacional de Responsabilidad Social en Costa Rica, como se ha expresado por el Ministerio de Economía, Industria y Comercio (2017), *“esta iniciativa busca generar sinergias entre los diferentes actores del desarrollo, así como involucrar y sensibilizar a la población sobre su importancia. De esta manera el Estado asume un papel en la promoción y fomento de la Responsabilidad Social”*.

Dicha Política, está compuesta por siete ejes que cubren cada uno de los aspectos que contempla la Responsabilidad Social, que va desde su promoción para conseguir organizaciones más sostenibles, la transparencia y el buen gobierno, la gestión responsable de las personas, la educación, el respeto por el medio ambiente hasta el consumo responsable, la relación con los proveedores, la inversión socialmente responsable o la Responsabilidad Social en las relaciones exteriores de Costa Rica, los cuales, están estrechamente vinculados con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

La formulación de esta Política se caracterizó por un amplio proceso de consulta, en el cual participaron la Comisión Interinstitucional, entidades del sector público y empresas públicas; pequeñas y medianas empresas, la Asociación Empresarial para el Desarrollo (AED), así como el Consejo Consultivo Nacional de Responsabilidad Social (CCNRS). Adicionalmente, se realizaron dos consultas en línea, en las cuales se recibieron importantes aportes de la ciudadanía.

Según datos presentados por Hernández González & Villalobo (2016), *“a reconversión productiva de Costa Rica se evidencia al examinar con detenimiento la evolución de la actividad agrícola, a pesar del crecimiento en sus niveles de producción, la proporción de la agricultura como porcentaje del PIB nominal decreció un 31,18% entre 1995 y 2015. En contraposición, áreas relacionadas con el sector servicios han ganado mucha participación.*

Por ejemplo, aumentaron de manera significativa entre 1995 y 2015 las categorías: otros servicios prestados a empresas (5,58 veces); y servicios financieros y seguros (4,45 veces)”.

En lo referido a los encadenamientos productivos según la matriz insumo-producto, como señala Chaverri Morales (2016), *“se ha logrado identificar que los productos con mayores encadenamientos hacia atrás son aquellos que están relacionados con actividades manufactureras como es el caso de los “productos cárnicos y productos lácteos”, la “madera”, los “otros productos alimenticios”, “granos y harina molida”, entre otros. Un elemento característico es que por lo general los productos asociados con servicios suelen tener bajos encadenamientos hacia atrás. Esto es el caso de los “otros servicios y el “comercio al por mayor y al detalle”. En el caso de los encadenamientos hacia adelante y a diferencia de lo expresado en el párrafo anterior, los “otros servicios”, el “comercio al por mayor y al detalle” y las “finanzas y seguros” son los productos más importantes según los encadenamientos”*.

La combinación de la disminución en la participación de las actividades agrícolas y el ascenso de las áreas de servicios como porcentaje del Producto Interno B, indican la transición hacia una economía de servicios.

CONCLUSIONES

Costa Rica fue el primer país del mundo en suscribir un pacto nacional por el cumplimiento de los objetivos de desarrollo sostenible, esto demuestra el compromiso del Estado y toda la sociedad para alcanzar lo establecido en la Agenda 2030.

Aunque existen logros importantes en la implementación de políticas y estrategias para el desarrollo sostenible, específicamente en el sector monetario es necesario realizar acciones que permitan un crecimiento económico más inclusivo y el fortalecimiento del sistema financiero costarricense.

Como se señala en la Política Nacional de Producción y Consumo Sostenibles: Para lograr cambios en la estructura productiva y de consumo del país se requieren acciones contundentes de parte del Estado, entendiéndolo en su concepción más amplia. Sin embargo, se debe tener presente que el desarrollo sostenible parte de una responsabilidad compartida; es decir, resulta fundamental la participación activa y coordinada de todos los actores para apuntar hacia formas sostenibles de producir y consumir en la sociedad costarricense (Costa Rica. Presidencia de la República, 2018)

El cambio sufrido por la economía costarricense se encuentra correlacionado con el impulso de las políticas

públicas que fortalecieron la inserción del país en el mercado internacional.

Como señalan los estudios de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (2018), el aumento continuo de los niveles de desigualdad en la distribución del ingreso, la incapacidad de generar suficientes empleos, el estancamiento en la reducción de la pobreza, y la presión sobre los recursos naturales, son signos que muestran un rumbo inadecuado del modelo productivo del país.

La Política Nacional de Responsabilidad Social, promueve un enfoque de gestión responsable y sostenible entre las empresas públicas y privadas y organizaciones de la administración pública, así como entidades de la sociedad civil.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Argentina. Fundación Vida Silvestre. (2019). *Por más concientización y educación ambiental*. https://www.vidasilvestre.org.ar/nuestro_trabajo/concientizacion_y_educacion/campanas/dia_del_medio_ambiente/dia_mundial_del_medio_ambiente/cinco_propuestas_para_una_argentina_sustentable/produccion_sostenible/
- Chaverri Morales, C. (2016). Encadenamientos productivos en Costa Rica: una aplicación a partir de los datos de la matriz insumo producto. *Economía y Sociedad*, 21(49), 1-25.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2017). *Informe anual sobre el progreso y los desafíos regionales de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible en América Latina y el Caribe*. CEPAL. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/41173/7/S1700475_es.pdf
- Ernest, W., Gutiérrez, P., & Schneider, C. (2019). FINTECH en Costa Rica: hacia una evolución de los servicios financieros. *Revista del BID*.
- Gómez Duarte, A. (2012). El Dinero Electrónico como sustituto parcial del efectivo y posible mecanismo para masificar el acceso a los servicios financieros. Análisis de la normativa costarricense y la comparada. (Tesis de graduación Licenciatura en Derecho). Universidad De Costa Rica.
- Guterres, A. (2019). Informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2019. Organización de Naciones Unidas. <https://unstats.un.org/sdgs/report/2019/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2019-Spanish.pdf>
- Hernández González, G., & Villalobo, O. (2016). Diversificación de la Matriz Productiva de Costa Rica ¿Alternativa para reducir dependencia, pobreza y desigualdad? *Análisis*, (9).
- Argentina. Presidencia de la Nación. (2017). Herramientas para una producción sustentable - 2. Módulo I: Sustentabilidad en procesos productivos y actividades de servicio. http://www.cts.fra.utn.edu.ar/xframework/files/entities/contenidos/12/Modulo-I_-Sustentabilidad_Procesos_Productivos_01.pdf
- Costa Rica. Ministerio de Economía, Industria y Comercio. (2017). *Gobierno presenta Política Nacional de Responsabilidad Social de Costa Rica*. <https://www.meic.go.cr/meic/comunicado/863/gobierno-presenta-politica-nacional-de-responsabilidad-social-de-costarica.php>
- Namey, E. (2017). Financiación de startups mediante redes multilaterales de tecnología financiera avanzada. *Revista de Responsabilidad Social de la Empresa*, (25), 15-34.
- Organización de las Naciones Unidas. (1987). Informe 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. (2012). *Manifiesto por la Vida “Por una Ética para la Sustentabilidad”*. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. <https://infanciayjuventudsc.files.wordpress.com/2014/04/manifiesto-por-la-vida-1.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas. (2015). *Sustainable consumption & production*. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/sustainable-consumption-production/>
- Organización de las Naciones Unidas. (2018). Four steps towards a more sustainable global economy. Departamento de Asuntos Económicos y Sociales. <https://www.un.org/development/desa/es/news/policy/four-steps-for-global-economy.html>
- Organización de las Naciones Unidas. (2019). *Situación y perspectivas de la economía mundial en 2019: Resumen ejecutivo*. Departamento de Asuntos Económicos y Sociales. <https://www.un.org/development/desa/dpad/publication/situacion-y-perspectivas-de-la-economia-mundial-en-2019-resumen-ejecutivo/>

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (2018). *Resumen Ejecutivo Estudios Económicos de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos: Costa Rica 2018*. <http://www.oecd.org/economy/surveys/Costa-Rica-2018-Estudios-Economicos-de-la-OCDE.pdf>

21

Fecha de presentación: septiembre, 2019

Fecha de aceptación: noviembre, 2019

Fecha de publicación: enero, 2020

IMPACTO

DE LA MEDIACIÓN EN LOS CONFLICTOS LABORALES DE LAS EMPRESAS MIPYMES Y SUS TRABAJADORES

IMPACT OF MEDIATION ON THE LABOR CONFLICTS OF MSME ENTERPRISES AND THEIR WORKERS

Raúl Ruperto Silva Idrovo¹

E-mail: raul.silvai@ug.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0490-271X>

Fanny Nefertiti Pino Moran¹

E-mail: fanny.pinom@ug.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3223-623X>

Franklin Raúl López Vera¹

E-mail: franklin.lopezver@ug.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8006-0545>

¹Universidad de Guayaquil. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición):

Silva Idrovo, R. R., Pino Moran, F. N., & López Vera, F. R. (2020). Impacto de la mediación en los conflictos laborales de las empresas Mipymes y sus trabajadores. *Universidad y Sociedad*, 12(1), 187-193.

RESUMEN

Son los profesionales del derecho quienes deben ubicar a sus clientes en el uso de la mediación en los conflictos laborales; por supuesto que este es voluntario, pero requiere aprobación previa de ambas partes, para poner fin en los casos de litigio y no es desconocido que litigar es más rentable para los beneficios financieros del jurista, es entonces que la presente investigación buscó primero la demostración del beneficio de la mediación versus la litigación en diferentes investigaciones ya realizadas, en el proceso de mediación en el Ecuador, y en la revisión de casos, se encontró que el precio de la mediación está por debajo de la mitad en cuanto al dinero gastado en la litigación y en relación al beneficio del tiempo ahorrado pues la primera instancia, la mediación, está en relación uno a tres frente a los meses de procesos legales frecuentes. La metodología a través del diseño correlacional ayudó a esclarecer el poco uso del procedimiento de mediación en las Mipymes, ya que la toma de decisión a este procedimiento es sensible a que los clientes no son asesorados en el uso de este mecanismo alternativo a la solución de conflictos, dado al nivel del poco conocimiento del jurista en mediación.

Palabras clave: Mediación, Conflictos Laborales, empresa Mipymes, Trabajadores, Igualdad.

ABSTRACT

It is the legal professionals who must place their clients in the use of mediation in labor disputes; of course, this is voluntary, but requires prior approval from both parties, to end cases of litigation and it is not unknown that litigation is more profitable for the legal benefits of the lawyer. It is then, that the present investigation first sought the demonstration of benefit of mediation versus litigation in different investigations already carried out, in the mediation process in Ecuador, and in the case review it was found that the price of mediation is below half in terms of the money spent on the litigation and in relation to the benefit of the time saved as the first instance. Mediation, is in a one to three relationship compared to the months of frequent legal proceedings. The methodology through the correlational design helped to clarify the little use of the mediation procedure in MSMEs, since the decision making process is sensitive to the fact that clients are not advised in the use of this alternative mechanism to the solution of conflicts, given the level of little knowledge of the lawyer in mediation.

Keywords: Mediation, Labor Conflicts, MSMEs, Workers, Equality.

INTRODUCCIÓN

Las empresas Mipymes registradas en el Ecuador, están ubicadas entre las primeras que recurrieron a los procesos de mediación con sus contrapartes. En Ecuador (Ecuador. Consejo de la Judicatura, 2018) en la actualidad existen 68 centros de mediación, 10 de ellos están en la ciudad de Guayaquil, realizando una labor que ayuda a que los procesos de administración de justicia sean más rápidos y eficientes, pero a pesar de ello, su funcionalidad no está bien promocionada en las empresas medianas y pequeñas del puerto principal del Ecuador. Dejando a merced de la ética de los juristas, la asesoría a la resolución de conflictos.

Hay que reconocer que los costos de mediación son bajos, pero su practicidad y eficiencia está comprobada por otros estudios como el realizado por Recalde (2016), en los que demuestra la celeridad de los mismos. Así mismo los referentes empíricos se sustentan en esta investigación en el artículo presentado por Lescano, Mena, & Méndez (2016), en el que usaron el test de las tres E, (Eficacia, Eficiencia y Efectividad) en los que se logra demostrar que estas variables están comprobadas en la mediación.

De acuerdo a Suarez (2013), *“la mediación es un proceso dinámico, estructurado e interactivo en el que un tercero neutral ayuda a las partes contendientes a resolver conflictos mediante el uso de técnicas especializadas de comunicación y negociación”*. (p. 6)

Se alienta a todos los participantes en la mediación a participar activamente en el proceso. La mediación es un proceso “centrado en el partido” en el sentido de que se centra principalmente en las necesidades, derechos e intereses de las partes. El mediador utiliza una amplia variedad de técnicas para guiar el proceso en una dirección constructiva y ayudar a las partes a encontrar su solución óptima. Un mediador es facilitador en que él / ella maneja la interacción entre las partes y facilita la comunicación abierta.

La mediación también es evaluativa en la medida en que el mediador analiza cuestiones y normas pertinentes (“pruebas de la realidad”), al tiempo que se abstiene de proporcionar asesoramiento prescriptivo a las partes.

La mediación es una forma de resolución de disputas que es activamente alentada por los tribunales como una forma de resolver disputas en lugar de pasar por procedimientos judiciales formales y a menudo prefiere disputar a las partes como una forma mucho más eficiente de resolución, ahorrando costos y tiempo para todas las partes interesadas, así como el sistema judicial. Como resultado,

se ha convertido en una herramienta de resolución de disputas cada vez más importante.

La mediación es una forma extremadamente eficaz de resolución de disputas que se está volviendo cada vez más popular ya que la gente ve los beneficios de establecerse fuera del tribunal, con la gran mayoría de los casos terminando en acuerdo entre las partes contendientes.

Incluso cuando la mediación no termina ocasionalmente en un acuerdo claro, pocos participantes estarían en desacuerdo en que el proceso de mediación les permite tener una mejor comprensión de la disputa en su conjunto y la perspectiva de la otra parte, permitiéndoles avanzar de una manera más informada. Además, las partes que no se asientan como parte del proceso de mediación siguen siendo libres de seguir rutas de arbitraje o litigios a partir de entonces.

La calidad y experiencia del mediador también tiene una enorme influencia en la eficacia del proceso de mediación y el resultado. Un resultado positivo no solo depende de la voluntad de ambas partes para llegar a un acuerdo, sino más bien de la capacidad del mediador para facilitar, permanecer neutral, y para construir la relación con ambas partes.

Folberg & Taylor (1996), plantean que *“el papel del mediador es absolutamente clave en la construcción de la confianza y la garantía de expectativas claras se establecen tanto de su papel y del proceso de derecho justo en el inicio del viaje de mediación”*. (p. 12)

Un mediador exitoso facilitará eficazmente demostrando empatía e imparcialidad y una aptitud para descubrir los puntos clave haciendo las preguntas correctas, escuchando atentamente y siendo capaz de entender los temas desde cada perspectiva. Un mediador exitoso no solo escuchará y entenderá, sino que también será capaz de mostrar iniciativa al entrar en donde sea necesario, y tener experiencia de dónde y cómo influir en las discusiones.

La combinación de un mediador experimentado y exitoso y la disposición de las partes contendientes a entrar en un proceso de mediación puede ser poderosa y está demostrando una y otra vez ser un enfoque eficiente y altamente eficaz para la resolución de disputas en asuntos civiles y comerciales.

Según Munne & Mc-Cragh (2013), *“mientras que un mediador puede cobrar una cuota comparable a la de un abogado, el proceso de mediación generalmente toma mucho menos tiempo que mover un caso a través de los canales legales estándar”* (p. 63). Mientras que un caso en manos de un abogado o un tribunal puede tomar

meses o años para resolver, la mediación por lo general logra una resolución en cuestión de horas. Tomar menos tiempo significa gastar menos dinero en honorarios y costos por hora.

Aunque las audiencias judiciales son públicas, la mediación sigue siendo estrictamente confidencial. Nadie más que las partes en la disputa y el mediador o mediadores saben lo que sucedió. La confidencialidad en la mediación tiene tal importancia que en la mayoría de los casos el sistema legal no puede obligar a un mediador a declarar ante el tribunal en cuanto al contenido o progreso de la mediación.

Muchos mediadores destruyen sus notas tomadas durante una mediación una vez que la mediación ha terminado. Las únicas excepciones a esta estricta confidencialidad suelen ser el abuso infantil o los actos criminales reales o amenazados.

La mediación aumenta el control que las partes tienen sobre la resolución. En un caso judicial, las partes obtienen una resolución, pero el control reside en el juez o jurado. A menudo, un juez o jurado no puede legalmente proporcionar soluciones que surjan en la mediación. Por lo tanto, es más probable que la mediación produzca un resultado mutuamente aceptable para las partes.

Debido a que el resultado es alcanzado por las partes que trabajan juntas y es mutuamente aceptable, el cumplimiento del acuerdo mediado es usualmente alto. Esto reduce aún más los costos, porque las partes no tienen que contratar a un abogado para obligar el cumplimiento del acuerdo. El acuerdo mediado es, sin embargo, plenamente ejecutable en un tribunal de justicia.

Las partes en una mediación suelen estar listas para trabajar mutuamente hacia una resolución. En la mayoría de las circunstancias el mero hecho de que las partes están dispuestos a mediar significa que están listos para “mover” su posición.

Por lo tanto, las partes son más propensas a entender el lado de la otra parte y trabajar sobre los temas subyacentes a la disputa. Esto tiene el beneficio añadido de preservar a menudo la relación que tenían las partes antes de la disputa (Mac-Cragh & Munné, 2014).

Los mediadores están capacitados para trabajar con situaciones difíciles. El mediador actúa como facilitador neutral y guía a las partes a través del proceso. El mediador ayuda a las partes a pensar “fuera de la caja” para posibles soluciones a la disputa, ampliando la gama de posibles soluciones.

El arbitraje es una técnica para la resolución de disputas fuera de los tribunales. Las partes en una controversia lo remiten al arbitraje de una o más personas (los “árbitros” o “tribunal arbitral”) y acuerdan quedar obligados por la decisión arbitral (el “laudo”). Un tercero revisa la evidencia en el caso e impone una decisión que es jurídicamente vinculante para ambas partes y ejecutables en los tribunales.

El arbitraje se utiliza a menudo para la resolución de conflictos comerciales, particularmente en el contexto de las transacciones comerciales internacionales. En ciertos países, el arbitraje también se emplea frecuentemente en asuntos de consumo y empleo, donde el arbitraje puede estar obligado por los términos de empleo o contratos comerciales.

Sin embargo, la principal distinción es que, mientras que un mediador tratará de ayudar a las partes a encontrar un punto intermedio en el que comprometer, el árbitro (no vinculante) permanece totalmente eliminado del proceso de liquidación y solo dará una determinación de responsabilidad e indicación de la cuantía de los daños y perjuicios.

El arbitraje es un procedimiento en el cual una disputa es resuelta por un árbitro imparcial cuya decisión de las partes en la controversia se ha acordado, o la legislación ha decretado, que será final y vinculante. Hay derechos limitados de revisión y apelación de los laudos arbitrales.

Según Gozaini (2013), los acuerdos de arbitraje generalmente se dividen en dos tipos:

- Los acuerdos que disponen que, en caso de que surja una controversia, se resolverá mediante arbitraje. Estos serán generalmente contratos normales, pero contienen una cláusula de arbitraje.
- Los acuerdos que se firman después de que una disputa ha surgido, acordando que la controversia debe ser resuelta por el arbitraje (a veces llamado un “acuerdo de sumisión”).

El primero es el tipo de acuerdo de arbitraje mucho más frecuente. A veces, la importancia jurídica se atribuye al tipo de acuerdo de arbitraje.

Por otro lado, los acuerdos para remitir las disputas al arbitraje generalmente tienen un estatus especial a los ojos de la ley. Por ejemplo, en las disputas sobre un contrato, una defensa común es alegar que el contrato es nulo y por lo tanto cualquier reclamo basado en él falla.

De ello se deduce que, si una parte alega con éxito que un contrato es nulo, entonces cada cláusula contenida en el contrato, incluida la cláusula de arbitraje, sería nula. Sin

embargo, en la mayoría de los países, los tribunales han aceptado que:

- Un contrato solo puede ser declarado nulo por un tribunal u otro tribunal; y
- Si el contrato (válido o no) contiene una cláusula de arbitraje, entonces el foro apropiado para determinar si el contrato es nulo o no, es el tribunal de arbitraje.

En el arbitraje, no hay recursos de las decisiones de los árbitros, lo que hace el proceso mucho más rápido que una demanda, en donde por lo general hay varios recursos que se pueden presentar contra cualquier decisión de los jueces. En este sentido, la adjudicación debe hacerse dentro de los seis meses, si no hay un plazo por las partes (la sentencia puede dictarse mucho antes), a diferencia de la Justicia del Estado, que, aunque acelere los procesos, la estimación de la solución es tres años (Salcedo, 2014).

En un procedimiento de arbitraje no hay formas solemnes para que las partes se dirijan al árbitro, los procesos son más dinámicos e informales que los procedimientos judiciales, lo que permite una participación más directa de los interesados en la solución del conflicto. Esto genera un clima de colaboración entre las partes, que pueden incluso estar compuestos fácilmente, mucho antes de que terminara el arbitraje.

Otra característica común en el arbitraje es la confidencialidad y el secreto del proceso. Como regla general, no existe ninguna disposición en la ley de arbitraje de determinar que el proceso de arbitraje es confidencial o privada. Sin embargo, en la práctica, la mayoría de los procesos son confidenciales, siendo (i) las partes; (ii) sus datos; y (iii) el objeto de conflictos; protegidos de la posible exposición, a diferencia de los procesos judiciales que son, por regla general, público, exponer todos los detalles de los casos que pueden contener confidencial de la empresa o información personal a terceros (Salcedo, 2014).

Una de las principales características del arbitraje es la experiencia técnica de los árbitros. En el poder judicial, en la mayoría de los casos, el mismo juez tiene que juzgar los casos de materiales completamente diferentes (tales como problemas de raíces penal y real, por ejemplo), con las excepciones tribunales especializados en materia. Por otro lado, en el arbitraje, en teoría, cada árbitro es especializado en el tema que va a juzgar, para tomar decisiones más apropiadas a las demandas presentadas.

Los árbitros y / o institución de arbitraje son elegidos previamente por las partes, ya sea a través de la cláusula de arbitraje. Por lo tanto, las partes están seguras de la

calidad de la decisión y la adecuación del procedimiento para el conflicto. Esto se ve reforzado, mientras que las partes también pueden optar por la legislación que se aplica (Salcedo, 2014).

Como se mencionó anteriormente, la mediación se basa en la comunicación para lograr sus objetivos, dado que el mediador a través del diálogo, promover el entendimiento de las partes en conflicto, para asegurarse de que lleguen a un consenso sobre la mejor manera de resolver sus conflictos.

Cada año hay un aumento significativo en el número de casos iniciados en los tribunales, siguiendo sin una definición por un largo periodo, en este escenario, la mediación se convierte en una herramienta de gran valor, ya que permite que el conflicto se termine con una clara disminución de la angustia emocional y la disminución sobre todo de tiempo, lo que contribuye a que las partes puedan resolver sus problemas de manera amigable, y resultar en la reducción de las pérdidas financieras, ya que los procesos largos requieren el gasto en honorarios a los profesionales que intervienen, entre otros.

A través de la mediación, la solución se alcanza sin un ganador, ya que los implicados están seguros de que sus ideas serán constituidas, lo que resulta en favor de ambos, y priorizar el beneficio confidencialidad de la relación social es de gran valor, evitando las preguntas de su naturaleza o postura profesional por parte de terceros que no tienen un conocimiento profundo de las causas anteriores.

El arbitraje, a su vez, también denota un gran valor en su uso en esta zona, así como la mediación, que proporciona un tiempo reducido comprometido a llegar a una definición, de conformidad con Muñoz & Parga (2013), *“la sentencia arbitral se realizará en el plazo estipulado por las partes, si nada se ha acordado, el plazo para la presentación del premio es de seis meses a contar desde la institución del arbitraje o la sustitución árbitro”* (p. 22), proporcionando un rápido fin al conflicto.

Además de cumplir con la mediación, el arbitraje también proporciona ventajas en el área de conflicto, ya que se centra en los criterios de confidencialidad de su carácter secreto; fiabilidad, ya que la decisión del árbitro elegido por acuerdo entre los involucrados y expertos, derrumba la hipótesis de favorecer a una de las partes, lo que podría poner en duda la credibilidad del proceso y generar otros conflictos; y la informalidad, porque al mismo tiempo que se lleva a cabo de forma simple, tiene un perfil profesional, teniendo en cuenta que la decisión del árbitro tiene autoridad, sin embargo, también busca la reconciliación.

Por último, la mediación y el arbitraje son formas favorables para poner fin a los conflictos, ya que tienen grandes ventajas, así como contribuir a los cuellos de botella del sistema de justicia laboral, que, a su vez, puede realizar su función con mayor calidad, teniendo en cuenta otras exigencias.

METODOLOGÍA

La metodología que se utilizó fue de corte cuantitativa, a través del diseño correlacional en las que se compararon dos variables escogidas por el autor, la independiente "Los conflictos laborales" y la dependiente "el uso de la mediación en las empresas Mipymes", la recolección de los datos se la realizó utilizando como técnica a la encuesta, y se manejó el cuestionario como instrumento.

Para esta investigación también se consideró una revisión de la literatura, recurriendo a diversas fuentes de información documentales: análisis de artículos científicos indexados, Google Académico, entre otras, referentes a las variables objeto de la investigación.

Par realizar esta revisión se consideran las variables: La Mediación, los conflictos laborales.

DESARROLLO

La selección de la población se hizo muy difícil de concretar, en la actualidad no existen estudios que censan las Mipymes, pero al menos según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censo de Ecuador (2017), hasta el 2017

existían 179.830 contabilizadas en esta segmentación en el Ecuador, 37% de ellas en la ciudad de Guayaquil.

Con lo obtenido se llegó a que la investigación se haga con el principio de que la población sea considerada infinita, cuyo cálculo de la muestra dio un total de 384 unidades de estudio, sustentando además el artículo en que el Directorio de Empresas y Establecimientos (DIEE) registrado en la fuente antes mencionada, indica que en el 2017 en todo el país existen 704 556 registros, demostrando en todo caso un incremento de las mismas y una reducción, según los principios estadísticos de los autores, deciden hacer una estratificación por aquellas empresas que están registradas en las cámaras de la ciudad de Guayaquil y usar los directorios para la ejecución del cuestionario utilizado en los dueños o administradores.

Se utilizó un segundo instrumento en los abogados que están registrados en el Colegio de abogados del Guayas(2017), con una población total de 15 000 afiliados dando la muestra 375 unidades de estudio.

A partir de las correlaciones entre las variables, el alfa de Cronbach se calculó de la siguiente manera: , el análisis se realizó con el SPSS, previa la tabulación en el excel.

$$\alpha_{est} = \frac{kp}{1 + p(k - 1)},$$

Resultados

El análisis de la información determina que de forma descriptiva, se puede observar que el estadígrafo SPSS, da los siguientes resultados (Tabla 1):

Tabla 1. Estadígrafos anañizados.

		Indica opción de mediación			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Total desacuerdo	190	50,5	50,5	50,5
	Desacuerdo	158	42,0	42,0	92,6
	Indiferente	9	2,4	2,4	94,9
	Acuerdo	7	1,9	1,9	96,8
	Total acuerdo	12	3,2	3,2	100,0
	Total	376	100,0	100,0	

El 92.5 % de los abogados, no están dando la opción de mediación a sus clientes, esto es un número grande, sin embargo, esto no significa que los clientes no lo exijan pues el 21.3% de ellos utilizaron este sistema, dando una verificación de la hipótesis nula, rechazando la hipótesis 1.

Este estudio demuestra también (anexo 1) que cuando los abogados estudian los casos de sus clientes, mantiene

una correlación de 0.219 con la toma de la opción de mediación, esto al 99% de confianza.

Otro dato encontrado es que cuando el abogado explica los costos, existe una correlación de 0.124 al 95% de confianza con que la opción de mediación sea escogida.

La interpretación de estas dos variables cruzadas es que la mediación, si es mencionada en la contratación de

asesoría entre abogado y cliente figuraría como la primera opción que se tome, pero con los datos corroborados en la hipótesis, se puede apreciar que esto no es aplicado.

CONCLUSIONES

Las empresas interesadas en la mediación, hablando de los entes ejecutores de esta actividad, deben tener en cuenta esta información antes mencionada, para que socialicen de mejor forma sus servicios, el gobierno a través de la función judicial también debe hacer un análisis en el desarrollo de campañas de promoción del servicio que ahorraría mucho dinero en litigios que empantanar procesos judiciales más profundos o importantes.

La efectividad de la función judicial no solo va de la mano de que más jueces ejerzan justicia o de que sus procesos sean acelerados, sino también de filtrar muchas litigaciones que puedan ser resueltos en los centros de mediación.

Se proponen futuros proyectos de investigación que reconozca si existen otras variables que impidan que la mediación sea la primera opción, como por ejemplo la capacidad del manejo mediador o de los profesionales del derecho.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ecuador. Colegio de Abogados del Guayas. (2017). Sitio Oficial. <http://www.colegiodeabogadosdelguayas.com/>

ANEXOS

Anexo 1. Explicaciones/Correlación de Pearson.

		Explica varias opciones	Primero explica costos	Primero estudia caso	Indica opción de mediación	Indica opción litigio	Escoge arbitrariamente la opción	Deja que el cliente escoja
Explica varias opciones	Correlación de Pearson	1	,046	,016	-,035	,049	,070	,082
	Sig. (bilateral)		,369	,761	,496	,344	,178	,111
	N	376	376	376	376	376	376	376
Primero explica costos	Correlación de Pearson	,046	1	,055	,124*	,089	,056	,090
	Sig. (bilateral)	,369		,285	,016	,086	,280	,082
	N	376	376	376	376	376	376	376
Primero estudia caso	Correlación de Pearson	,016	,055	1	,219**	,051	,037	-,039
	Sig. (bilateral)	,761	,285		,000	,321	,476	,453
	N	376	376	376	376	376	376	376
Indica opción de mediación	Correlación de Pearson	-,035	,124*	,219**	1	,050	,025	,010
	Sig. (bilateral)	,496	,016	,000		,338	,635	,840
	N	376	376	376	376	376	376	376
Indica opción litigio	Correlación de Pearson	,049	,089	,051	,050	1	,049	-,038
	Sig. (bilateral)	,344	,086	,321	,338		,347	,463
	N	376	376	376	376	376	376	376

Ecuador. Consejo de la Judicatura. (2018). Centros de Mediación. Función Judicial del Ecuador. <http://www.funcionjudicial.gob.ec/index.php/es/component/content/article/63mediacion-y-cultura-de-paz/409-informacion-centros-de-mediacion.html>

Ecuador. Instituto Nacional de Estadísticas y Censo. (2017). Directorio de empresas un paso mas para un futuro sin censos. INEC. <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/directorio-de-empresas-un-paso-mas-para-un-futuro-sin-censos/>

Folberg, J., & Taylor, A. (1996). *Mediación: resolución de conflictos sin litigio*. Limusa.

Lescano, N., Mena, M., & Méndez, R. (2016). Eficacia, eficiencia Yy efectividad en la resolución de conflictos transigibles. *Revista de Derecho UNED*, 18.

Mac-Cragh, M. P., & Munné, M. (2014). *Los 10 principios de la cultura de mediación*. GRAO.

Muñoz, H., & Parga, M. (2013). *Mediación y solución de conflictos: habilidades para una necesidad emergente*. Tecnos.

Recalde, A. (2016). Análisis jurídico sobre el principio de celeridad en los procesos laborales y la obligatoriedad de tramitarse en los centros de mediación. (Tesis de grado). Universidad Regional Autónoma de Los Andes.

Salcedo, E. (2014). *El Arbitraje: la justicia alternativa*. Distrilib.

Escoge arbitrariamente la opción	Correlación de Pearson	,070	,056	,037	,025	,049	1	-,012
	Sig. (bilateral)	,178	,280	,476	,635	,347		,817
	N	376	376	376	376	376	376	376
Deja que el cliente escoja	Correlación de Pearson	,082	,090	-,039	,010	-,038	-,012	1
	Sig. (bilateral)	,111	,082	,453	,840	,463	,817	
	N	376	376	376	376	376	376	376
Espera que el cliente decida	Correlación de Pearson	-,016	,055	,047	,053	-,126*	,004	-,023
	Sig. (bilateral)	,759	,290	,367	,309	,014	,931	,662
	N	376	376	376	376	376	376	376



Fecha de presentación: septiembre, 2019

Fecha de aceptación: noviembre, 2019

Fecha de publicación: enero, 2020

FLEXIBILIDAD CURRICULAR EN LA FORMACIÓN DEL PROFESIONAL DE LA EDUCACIÓN FÍSICA

CURRICULAR FLEXIBILITY IN THE TRAINING OF PHYSICAL EDUCATION PROFESSIONAL

Laura Milena López Abella¹

E-mail: lauranena12@hotmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4466-7013>

Blas Yoel Juanes Giraud²

E-mail: byjuanes@ucf.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6598-2565>

¹ Institución Educativa “Maricé Sinisterra” Colombia

² Convenio Universidad Metropolitana de Ecuador- Universidad de Cienfuegos
“Carlos Rafael Rodríguez”, Cuba.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

López Abella, L. M., & Juanes Giraud, B. Y. (2020). Flexibilidad curricular en la formación del profesional de la Educación Física. *Universidad y Sociedad, 12(1)*, 194-201.

RESUMEN

El presente artículo tiene como objetivo fundamentar los principales elementos que distinguen la flexibilidad curricular en la formación del profesional de Educación Física. La formación profesional en la educación superior proporciona a los estudiantes las habilidades y conocimientos integrales a fin de prepararlos para el empleo en un campo específico. Esto implica fundamentar en principios curriculares de calidad y pertinencia, cuya aplicación se adecúe a la capacidad, necesidades e intereses de los profesionales para que les asegure la adquisición de los conocimientos, las prácticas preprofesionalizantes y las competencias requeridas para desempeñarse con solvencia y responsabilidad en los diferentes escenarios de actuación. El sistema curricular de la educación superior exige reflexionar sobre el papel de este en la formación profesional. También, se requiere de diagnósticos que permitan identificar las diferentes expresiones organizativas y las estrategias que se siguen para adaptar enfoques y modelos orientados a transformar la naturaleza de la formación del futuro egresado. En la última década del presente siglo, una de las estrategias que emana de la educación superior es la flexibilidad curricular, la cual propone modalidades curriculares de formación para fortalecer cualquier profesión. En este caso, la profesión de Educación Física que está centrada en la interacción entre el sistema educativo y el entorno social.

Palabras clave: Flexibilización, formación, profesional, educación física.

ABSTRACT

The present work has as objective to base the main elements that distinguish the curricular flexibility in the formation of the Physical Education professional. Vocational training in higher education provides students with comprehensive specialized skills and knowledge to prepare them for employment in a specific field. This implies based on relevant and relevant curricular principles, the application of which is adapted to the capacity, needs and interests of professionals to ensure the acquisition of knowledge, pre-professional practices and the skills required to perform with solvency and responsibility in the different acting scenarios. The curricular system of higher education requires reflection on its role in professional development. Also, diagnoses are required to identify the different organizational expressions and the strategies that are followed to adapt approaches and models oriented to transform the nature of the formation of the future graduate. In the last decade of this century, one of the strategies that emanates from higher education is curricular flexibility, which proposes curricular modalities of training to strengthen any profession. In this case, we are focused on the Physical Education profession that is directed to the interaction between the educational system and the social environment.

Keywords: Flexibility, training, professional, physical education.

INTRODUCCIÓN

En la Conferencia Mundial sobre la Educación Superior (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, 1998), se plantearon doce ejes temáticos que constituyen la agenda para el desarrollo futuro de la educación superior; de los doce ejes destacan tres que por su carácter obligan a transformar los modelos tradicionales en los que se ha basado tanto la formación de profesionales universitarios, como la organización curricular. Estos tres ejes son: a) las exigencias del mundo del trabajo; b) la consolidación de la sociedad del conocimiento y, c) el impacto de las nuevas tecnologías de información.

Uno de los conceptos más relevantes del actual discurso es la flexibilidad curricular. En el campo curricular, este principio se refiere a la capacidad que posee o contempla un plan de estudios en lo que concierne a las posibilidades de diversificación, en atención a las orientaciones o especializaciones de una profesión, a su adecuación a ámbitos particulares de desarrollo de la práctica profesional, y a la incorporación de diferentes intereses y necesidades del estudiantado y del profesorado.

Según Dias Sobrinho & De Brito (2008), Brasil como en otros países latinoamericanos, la educación superior presenta tendencias, desafíos y necesidades *“sobre todo, a partir de los años de 1990, viene experimentando diversos cambios en su sistema de educación superior, a nivel de grado. Dos desafíos principales para esas mutaciones: aumentar la competitividad de la economía en el mundo globalizado a través de un incremento en la formación de profesionales y, por otro lado, fortalecimiento de los valores democráticos, en especial de la equidad... Todos los intentos de cambios y transformaciones han enfrentado la difícil realidad de escasez de recursos financieros de creciente demanda de cupos y de la exigencia de responder a los viejos y nuevos papeles económicos de la educación superior de la economía globalizada”*.

También, se observa el bajo suministro económico para la educación superior, además de las desagregaciones a las instituciones superiores tradicionales, ahora se suman otras con ofertas con objetivos limitados y marginados en el nivel de formación profesional, resistentes a romper paradigmas de cambios y necesidades de reformas sociales, con campos profesionales y modelos académicos innecesarios, donde la mercantilización son las profesiones sin oferta pública; la privatización y los bajos niveles académicos de calidad, pertinencia y responsabilidad social, ocasionan en la formación del profesional bajos niveles para enfrentar la enseñanza y la práctica de su saber disciplinar e integral.

Es más, los costos altos de la Universidad imposibilitan el ingreso y así escalar un nivel académico e intelectual, social y económico. Esto se debe a las políticas públicas de desigualdad, lo que disminuye la permanencia de los estudiantes en adquisición de conocimientos, debilita frente a los límites y posibilidades de aprendizaje de la tecnología en la formación profesional.

de acuerdo con Brunner (2008), frente a los límites y posibilidades de la tecnología en la formación del profesional, se refiere a Schön (1983), al considerar en el «estudio de casos», que las tecnologías de la sala de clase no han variado mucho desde el siglo XIX, a pesar de la invasión de las computadoras y las conexiones a Internet, el aprendizaje continúa siendo definido como un proceso de adquisición de conocimientos, débilmente entrelazado con la práctica reflexiva que se supone forma el núcleo de las profesiones.

Además, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2013), considera que *“la flexibilización en la educación superior presupone, entre otras cosas, una mayor diversificación y ampliación de una gama óptima de posibilidades de educación y adquisición de saberes que favorezcan un acceso equitativo a este nivel educativo; dicho presupuesto implica, prospectivamente, una mayor diversificación de sus instituciones, transformaciones en sus estructuras; mayor adecuación a las necesidades sociales e incremento de la movilidad dentro del sistema”*.

Luego, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2014), acordó revisar la Carta Internacional de la Educación Física y el Deporte y su realización en el 2015, el documento “Educación Física de Calidad. Guía para los responsables políticos” define la Educación Física como la experiencia de aprendizaje planificada, progresiva e inclusiva que forma parte del currículo en educación superior. Ya no se trata simplemente de que en los currículos aparezca la materia en la escuela, sino que la prestación de una Educación Física de calidad dependerá de los esfuerzos concertados de todas las partes interesadas entorno a una visión común, tanto en la escuela como en la Universidad. Esta visión es la que todavía no se ha consolidado en Colombia.

DESARROLLO

La flexibilidad curricular de acuerdo con Díaz (2002), puede considerarse *“una tendencia asociada a las realidades sociales, económicas, culturales y educativas contemporáneas”*. Es decir, la educación superior propone modalidades curriculares de formación para fortalecer la profesión de Educación Física, centradas en nuevas

formas de interacción entre el sistema educativo y el entorno social.

Igualmente, la flexibilidad curricular pretende un acercamiento al trabajo interdisciplinario, como producto de una organización que obedece a un enfoque integrador para elevar la calidad del trabajo académico y centrar la educación en el aprendizaje de formas y métodos de pensamiento e investigación; a la vez que fortalece en los estudiantes la capacidad de autoaprendizaje y de trabajo interdisciplinario, de tal forma que sus conocimientos, destrezas, habilidades y aptitudes para ejercer una profesión, le permitan resolver los problemas de la disciplina en forma autónoma y flexible, e influyan positivamente en su entorno profesional, en la organización del trabajo y en su estilo de vida.

Estos planteamientos permiten encontrar la forma de estructurar y consolidar los documentos orientadores de la institución educativa como el Proyecto Educativo Institucional (PEI), porque éste determina la ruta de formación de sus egresados a través del modelo pedagógico, el plan de estudios, las tecnologías (TIC), las estrategias didácticas, la evaluación, la investigación, la administración educativa, la articulación de ciclos propedéuticos, los créditos académicos, las competencias, la internacionalización y la movilidad académica.

Al respecto, Soto, Mesa & Caro (2012), plantean que se debe considerar hacia dónde va la institución con el reto de integrar las nuevas tecnologías orientadas a mejorar la calidad en las funciones misionales, la competitividad, el reconocimiento y la cobertura estudiantil. Además, puede decirse, que la flexibilidad junto con la interdisciplinariedad y la convergencia digital se deben tener en cuenta en el devenir institucional para la aplicación de una flexibilidad curricular de calidad.

En este sentido, la flexibilidad curricular tiene objetivos en relación con las tecnologías en la investigación en el currículo. En primer lugar, se trata de debilitar los aislamientos entre las asignaturas y a la integración con las TIC, esto es, a nuevas formas de organización de los contenidos. En segundo lugar, la flexibilidad curricular tiene una incidencia en la organización y actualización académica de los docentes, ya no están en posesión de asignaturas y deben generar nuevas formas de organización del trabajo académico. En tercer lugar, un currículo flexible está asociado a los propósitos de un aprendizaje socializado, participativo y cooperativo, donde la unidad organizativa de los estudiantes puede ser el trabajo en equipo.

La flexibilidad curricular se entiende como un concepto relacional que permite superar la fragmentación en cuanto a concepciones, formas de organización, procedimientos

de trabajo y articulaciones entre los diferentes campos, áreas de conocimiento y contenidos que configuran un currículo. Teniendo en cuenta lo anterior, la Universidad debe poseer un plan académico flexible y adaptable a las necesidades de los estudiantes, de tal forma que pueda realmente ser efectiva en los procesos de formación técnica del estudiante.

De allí, que el principio que todo plan de estudio debe tener es el de la integración curricular porque hace referencia a la coherencia y articulación que muestran los contenidos de cada una de las asignaturas y éstas entre sí; la forma en que se ha resuelto la articulación entre la teoría y la práctica; y la forma como se ha organizado el trabajo pedagógico entre las diversas cátedras.

La flexibilidad curricular también se refiere al debilitamiento de los límites entre los contenidos, lo cual significa mayor articulación entre estos y su mayor integración en el estudio de los problemas, independientemente que se respeten las fronteras entre los contenidos de las diversas asignaturas, o formas organizativas específicas del conocimiento.

Díaz (2007), considera la articulación de nuevos campos y ámbitos de estudio, al articular y reconfigurar los contenidos formativos de diferentes maneras, a partir de diferentes contextos, prácticas y problemas. También, implica pasar de los currículos centrados en temas o contenidos puramente disciplinares a otros centrados en problemas que articulan áreas y disciplinas.

Por tanto, tiene sentido la organización del currículo por áreas y componentes. De allí, la estructura de la educación superior por ciclos. Desde la perspectiva de la Universidad, en este tema, se considera que: **La flexibilidad en la educación superior reconoce el currículo en la orientación y la viabilización de la formación de los profesionales y comprende una estructura de calidad de educación superior reflexiva y un entorno sostenible, es decir, abarca los principios, las concepciones, los fundamentos, criterios de lo formativo y las políticas y prácticas de ejecución.**

El plan de estudios o plan de formación es la parte más importante del currículo donde la flexibilidad curricular, no se limita en el principio, ni en la práctica; tampoco reducirse al plan de formación, porque le faltaría el apoyo teórico y reflexivo que la manifiesta y la sostiene debe ser integrados en los ámbitos educativos para la formación del profesional.

Otro de los aspectos para entender mejor la flexibilidad curricular es identificar los ámbitos, que abarca lo

académico, lo curricular, lo pedagógico y lo administrativo. El estudio de estas cuatro expresiones de la flexibilidad curricular permite identificar las características de una educación basada en un currículo flexible.

La característica 'curricular' de la educación basada en un currículo flexible de acuerdo a Gimeno (1989), relacionar el currículum escolar, los profesores y los estudiantes, supone uno de los cruces temáticos más interesantes en el pensamiento educativo, sino porque toca muy directamente la práctica educativa, siendo esencial considerar esta interacción para entenderla y poder cambiarla. El currículum es la partitura de la cultura escolar en contenidos y formas académicas, y los profesores y los estudiantes son los intérpretes que la desarrollan manifestando su estilo personal.

En cuanto al contenido curricular Marcelo (1991), referencia a Schwab, considera que las disciplinas académicas y científicas son el fundamento de la mayoría de las materias escolares y describe las dos estructuras básicas de las disciplinas que deberían respetarse a la hora de organizar el contenido de las materias de enseñanza: la estructura sustantiva (los conceptos de las disciplinas), y la estructura sintáctica (los métodos que utiliza para producir conocimiento). Las relaciones entre ambas son de carácter dialéctico e integral ya que los conceptos y su acumulación o expansión no pueden separarse de los medios por los que se ha llegado a adquirir este conocimiento.

De acuerdo a la adquisición de conocimiento con Hernández & García (2010), *“las finalidades de la Educación Física escolar aparecen definidas en el nuevo currículo del área para la Reforma del Sistema Educativo. La concepción flexible del marco curricular, en el que se elabore este nuevo currículo, supone que éste se configure como un espacio de reflexión. Indagación y actuación, en el que interactúa el desarrollo de las capacidades de los estudiantes capacidades profesionales de los docentes. Así mismo, el desarrollo del currículo precisa de una formación del profesorado que se adecue a las exigencias del mismo”*.

Dichos autores muestran la existencia de un marco curricular, que da coherencia a todas las tareas. Este es uno de los elementos que es preciso resaltar, ya que permite que los planteamientos de una reforma de la Educación Física deban responder al mismo tratamiento que el resto de las áreas curriculares.

De modo, que profundizar en la comprensión del marco curricular de una reforma implica analizar, qué cuestiones abarca el currículo en este contexto. Los denominados “elementos básicos” -objetivos, contenidos y criterios de

evaluación- tratan de dar explícita respuesta a diversos interrogantes: qué, cómo y cuándo enseñar y qué, cómo y cuándo evaluar, en referencia a un camino a la participación de los estudiantes en la respuesta a los otros (Hernández & García, 2010).

Principios para la formación profesional de la Educación Física desde un currículo flexible

El conocimiento, la comprensión y las formas de trabajar que los estudiantes necesitan para el aprendizaje permanente; más la competencia social, personal y la participación en una sociedad democrática, son asuntos esenciales del plan de estudios de un programa de formación, especialmente cuando se trata de implementar un proyecto de formación flexible cuyo currículo satisfaga las necesidades de sus estudiantes. Desde este punto de vista:

El enfoque técnico del currículo, centrado en los objetivos, es un enfoque que ha tenido amplia repercusión en la educación. Este enfoque tuvo en Tyler (1949), unos de sus exponentes principales, una postura al afirmar que: la experiencia no se liga al contenido ni a la actividad que desarrolla el profesor, sino al tipo de interacción que se establece entre el estudiante y las condiciones externas del medio ante las cuales reacciona. Esa experiencia puede ser peculiar para cada estudiante, como el mismo autor reconoce.

En este sentido, se puede considerar a Schwab (1978), como un exponente del modelo naturalista porque acepta la realidad del currículo; afronta las cuestiones de valor y es escéptico en cuanto a la oportunidad de prescribir la teoría en favor la práctica. Para este autor, la academia y el currículo se desarrollan en una sociedad concreta, influenciada por los patrones, valores sociales y culturales. Por ello, el trabajo de los investigadores debe enfocarse a la descripción y el análisis, de una realidad concreta, pero puede encontrarse con elementos normativos que prevalecen. Así desde una aproximación descriptiva, pueden verse implicaciones o consecuencias normativas.

De hecho, él ha encontrado cuatro categorías fundamentales que aglutinan las preocupaciones al diseñar el currículo: el estudiante, el profesor, el entorno y la materia de enseñanza-aprendizaje. Desde esta perspectiva se requiere una comprensión suficiente como para modelar y vertebrar, en toda su dimensión, el discurso verdaderamente coherente, sugestivo y crítico que el enfoque práctico del currículo necesita sobre los principios.

En tanto, Schwab (1978), considera que la función del diseño es deliberar sobre los principios, guía de la acción en el contexto de una particular situación. Lo denomina

modelo práctico. Su concepción ha sido compartida por Stenhouse (1985); y Carr (1993), quienes reconocen esta convergencia en la siguiente forma: *“un lenguaje que rechaza la imagen de los profesores como técnicos hábiles, representándolos, por el contrario, como practicantes del arte de la traducción de los valores educativos abstractos a prácticas educativas concretas. Es, sobre todo, un lenguaje ético que reconoce que los profesores están guiados por valores morales”*. (Carr, 1993)

El autor anterior por otro lado, los problemas educativos y curriculares son prácticos y por tanto no pueden ser tratados de la misma manera que si fueran teóricos. Los problemas prácticos “se producen cuando las prácticas empleadas en las actividades educativas son, en algún sentido, inadecuadas a su finalidad”. Por tanto, es importante valorar un posible desajuste entre las prácticas educativas y las teorías que las orientan, sin subestimar la variabilidad e idiosincrasia de cada situación educativa.

Desde esta perspectiva la práctica está implícita en el concepto de currículo; esta no se gesta como la mera aplicación de un deber ser, sino por el contrario como un factor de peso a la hora de analizar y evaluar los logros reales, donde los fines no son percibidos como aprendizaje, sino como guías para la acción. De ahí se deriva la implicación directa de los maestros como planeadores, ejecutores y evaluadores de una propuesta educativa, de modo que la combinación reflexión y práctica los transforma en investigadores en la acción tanto de su actuación curricular como de sus propios procesos de enseñanza, por lo que la práctica se transforma en la fuente generadora de mejoras en el contexto curricular.

Es decir, estos autores han creado un lenguaje de la enseñanza muy diferente al del discurso educativo dominante. Mientras, el enfoque práctico concibe el currículo como un ámbito de la interacción humana y ética de la racionalidad en los procesos que se viven en las aulas, porque permiten y promueven una discusión razonada y una reflexión analítica de los estudiantes. Como consecuencia, en el proceso han de ser considerados como estudiantes y el currículo está comprometido con la construcción de significados compartidos en el aula y fuera de ella, como única manera que compromete a todos por igual.

De esta forma, la escuela, como institución social más importante dentro de la comunidad, es concebida como un colectivo de estudiantes que construyen de forma colectiva su propio aprendizaje mediante la deliberación o el discurso práctico, la comprensión de sus tareas y estrategias profesionales para cumplirlas de modo más conveniente para todos, donde en lugar de utilizar la teoría como fuente de prescripciones para la acción, se utiliza

como guía para la acción, al mismo tiempo que, mediante la reflexión, se estimula la autoconciencia respecto a las teorías implícitas que dan sentido a las acciones.

Díaz (2010), citado por López (2018), plantea principios de educación superior en esta reflexión y discusión deliberativa se toman las decisiones sobre el currículo que se apoyan en los siguientes principios en la formación profesional de Educación Física:

- Proyección social y productiva de la formación universitaria.
- Articulación entre teoría y práctica en la formación universitaria.
- Adaptación y cambios en la formación profesional.
- Planes curriculares y programas académicos.
- Desarrollo de nuevos métodos y nuevos conceptos.
- Comunicación y nivel de autoridad.

Con base en los criterios de calidad y pertinencia frente a la creación de un currículo flexible en Educación Física, debería existir el consenso que el currículo basado en competencias debiera complementarse con una concepción de currículo flexible y recurrente, que se dé en forma cíclica a lo largo de la práctica educativa de Universidad en la formación de Educación Física.

Dentro de los criterios de calidad y pertinencia de validez y confiabilidad de la metodología y resultado que hay en la flexibilidad curricular debe existir el consenso que el currículo basado en competencias se debe complementar con un nuevo currículo flexible y recurrente, excluyendo la rigidez del currículum, proyectando la formación como un ciclo inicial que habilita la formación teórica y formación práctica o física continua y como base, la formación en la teoría es la pedagogía del sistema educativo que reglamenta el Ministerio de educación Nacional de Colombia (MEN).

También, se debe tener en cuenta dentro de los criterios de calidad, la pertinencia en la formación del profesional de Educación Física. Por tanto, se consideran los siguientes términos claves:

- Profesional: universitario en Educación Física.
- Campo: Educación Física.
- Profesión: docencia en Educación Física.
- Necesidad social: del docente en Educación Física.

Por tanto, la formación del profesional de Educación Física hace parte de la transformación en la educación superior desde la innovación de un currículo flexible. Por tal motivo, las unidades curriculares se construyen bajo la metodología del currículo flexible, debido a que van alimentando las necesidades del estudiante, del entorno social y del propio currículo flexible en Educación Física. Un sistema de aprendizaje flexible e integral, basado en los métodos “acción - reflexión - acción” e “investigación - acción - participación”, los cuales facultan la transformación del contexto social y del proceso personal, al mismo tiempo que estimulan el ejercicio del poder local u orientación de la generación de conocimientos desde los contextos de actuación y convivencia de los protagonistas.

A través de innovaciones educativas fundamentadas en los conceptos de autogestión, educación permanente y educación comunitaria, que sean flexibles, producto de la participación del colectivo y que se ajuste a las características propias de cada objeto de estudio.

La flexibilidad curricular, porque admite interpretaciones, acepta y reconoce la diversidad, respeta la diferencia, disminuye las fronteras, posibilita la comunicación y hace posible la interacción social. Ésta se expresa como esfuerzo de superación de las situaciones que separan el saber y el sentir, la teoría de la práctica, la docencia de la investigación, la actividad en el aula y fuera de ella, la universalidad, del medio que la rodea, la ciencia del arte, cada una de las áreas y cada una de las asignaturas.

Referirse al currículo flexible curricular significa considerar los siguientes aspectos:

- a) Abrir posibilidades para que los estudiantes tomen decisiones sobre el tiempo y el lugar de sus aprendizajes. En este sentido, la formación trasciende los espacios del aula institucional.
- b) Apoyo a los estudiantes por medio de tutorías y otros recursos que favorezcan todas las posibilidades del aprendizaje autónomo.
- c) Mayor posibilidad de los estudiantes y profesores de acceder a diferentes rutas de prácticas de formación en Educación Física, de incrementar su movilidad dentro y fuera del sistema y de conformidad con necesidades, intereses y expectativas.
- d) Permitir el acceso de los estudiantes a diferentes opciones estratégicas que ofrezca la Institución, para el logro de los propósitos de formación en Educación Física.

De esta manera, los propósitos de formación de profesionales en Educación Física, se debe reflexionar hacia dónde va la institución con el reto de integrar las nuevas tecnologías orientadas a mejorar la calidad en las funciones

misionales, la competitividad, el reconocimiento y la cobertura estudiantil.

De acuerdo a Binde (2005); Soto, Cuño & Uribe (2009); y Soto, et al. (2012), consideran pertinente la articulación de diferentes posturas teóricas en la innovación tecnológica en la formación de profesionales en Educación Física. *“La flexibilidad curricular en las instituciones de educación superior actualmente para proyectar la Universidad se debe analizar las tendencias de desarrollo de esta institución dentro de la “sociedad del conocimiento”. Es decir, debe estar presente el “articular nuevos procesos sociales, que involucran espacios físicos, mentales, de comunicación y nuevos actores”.*

También, puede decirse, que la flexibilidad curricular junto con la interdisciplinariedad y la convergencia digital ocasionan variaciones en la cultura de los sujetos en el proceso de desaprender para volver a aprender y “aprender para toda la vida”.

De otro lado, la exigencia de la calidad se ha convertido en una preocupación esencial en la educación superior. La capacidad de esta educación para responder a las necesidades y expectativas de la sociedad depende en última instancia de la calidad del personal, de los programas y de los estudiantes, pero también de la infraestructura y del ambiente universitario. La exigencia de ‘calidad’ comporta múltiples aspectos, y el objetivo primordial de las medidas que se toma con esta finalidad debe ser mejorar las instituciones tanto como el sistema en su conjunto (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, 2011).

Entre los criterios para la creación de un currículo flexible en Educación Física se consideran: la pertinencia en función de su cometido y su puesto en la sociedad; sus funciones con respecto a la enseñanza, la investigación y los servicios conexos; su relación con el mundo del trabajo en sentido amplio, con el Estado y la financiación pública y sus interacciones con otros niveles y formas de educación (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, 2014).

Dentro de los criterios de calidad y pertinencia frente a la creación de un currículo flexible en Educación Física, se encuentra:

- Incorporar en el hacer de nuevos procesos curriculares necesarias para mejorar el logro de objetivos que contiene los criterios de la institución universitaria en Educación Física.
- Incorporar nuevos procesos curriculares, pero no se logra dimensionar la importancia de los cambios.
- Priorizar por variables en Educación Física.

- Dimensionar los cambios con los que se es afectado y se expresa interés por estos, sin embargo, no se traducen en el accionar en los procesos curriculares en Educación Física.
- Desempeñar funciones de manera efectiva en los objetivos de incertidumbre, colocando con las estrategias diseñadas para afrontar los cambios requeridos en los procesos curriculares.
- Promover innovaciones constituyéndose un agente alto de cambio (López, 2018).

Finalmente, los objetivos de los criterios calidad y pertinencia del currículo flexible en la profesión de Educación Física tienen como premisa esencial la organización adecuada de los conocimientos, valores, habilidades, necesidades y actitudes. Para ello se requiere de la definición de un lenguaje explícito que permita describir la relación que va desde los objetivos planteados hasta la selección, organización y distribución de los contenidos.

CONCLUSIONES

En consecuencia, los nuevos retos y perspectivas curriculares, orientadas por el principio de flexibilidad, buscan influir en el desarrollo de la profesión de Educación Física, a partir de tendencias profesionales que, de una u otra forma influyen en su desarrollo y aprovechan el potencial educativo de los diferentes conocimientos, prácticas preprofesionalizante y competencias incluidas en los planes de estudios, apoyados en las diferentes posibilidades que puede conllevar al cambio.

De aquí, la pertinencia de implementar en la enseñanza universitaria nuevos modelos formativos congruentes con el desarrollo de los conocimientos y las necesidades de la sociedad. Estos modelos deben construirse con criterios de excelencia, desarrollo académico y calidad para fortalecer los procesos de orientación profesional, que faciliten la inserción laboral y amplíen la gama de expectativas en la vida laboral, acorde con la flexibilidad del currículo.

De modo, que la formación profesional flexible debe ser coherente con un modelo de formación en el que tengan tanto los conocimientos científicos de cada una de las áreas del saber, con dimensiones personales, sociales y profesionales.

En últimas, la movilidad de estudiantes en la educación superior exige del currículo flexible en las disciplinas que lo integran, esencialmente en la profesión de Educación Física con carácter interdisciplinario, que lo conduce a ser un actor central en la enseñanza y la movilidad externa proporciona enriquecimiento del saber en el contexto universitario.

El desarrollo de la presente temática permitirá la observación de recursos académicos de diversa índole que constituyen un conjunto valioso de producción destinado a la integración de un pensamiento teórico- práctico- e investigativo en la profesión de Educación Física.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Binde, J. (2005). *Hacia las sociedades del conocimiento*. Informe mundial de la UNESCO. <https://es.slideshare.net/jacosol/hacia-las-sociedades-del-conocimiento-informe-unesco>
- Brunner, J. (2008). *El proceso de Bolonia en el horizonte latinoamericano: Límites y posibilidades*. Revista de Educación, 1, 127–128.
- Carr, W. (1993). *Hacia una ciencia crítica de la Educación*. Laertes.
- Dias Sobrinho, J., & De Brito, M. R. (2008). La educación Superior en Brasil: principales tendencias y desafíos. *Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior*, 13(2).
- Díaz, V. (2002). *Flexibilidad y educación superior*. ICFES.
- Díaz, V. (2007). *Lectura crítica de la flexibilidad: la educación superior frente al reto de la Flexibilidad*. Cooperativa Editorial Magisterio.
- Díaz, V. (2010). *Modelo Encuesta sobre Flexibilidad Curricular en los programas universitarios del Área de Educación Física Recreación y Deporte*. Universidad Santiago de Cali.
- Gimeno, S. (1989). *Profesionalidad docente, curriculum y renovación pedagógica, Investigación en la Escuela*, 7, 3–21.
- Hernández, A., & García, M. (2010). El currículo de Educación Física para la educación primaria: un espacio para la experimentación del profesor. *Revista interuniversitaria de formación del profesorado*, 15, 21-33.
- López, L. (2018). *Flexibilidad en los procesos curriculares: formación profesional en el Programa de “Educación Física” de la Universidad del Valle y La Universidad del Cauca*. Universidad Santiago de Cali.
- Marcelo, G. (1991). *El Estudio de caso: una estrategia para la formación del profesorado y a la investigación didáctica*. Universidad de Sevilla.

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (1998). *Declaración mundial sobre la educación superior*. UNESCO. http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration_spa.htm

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2011). *Unesco y la educación "Toda persona tiene derecho a la educación"*. UNESCO. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000212715_spa

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2013). *Declaración de Berlín*. UNESCO. <http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002211/221114s.pdf>

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2014). *Enseñanza y aprendizaje: Lograr la calidad para todos*. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. UNESCO. <http://www.efareport.unesco.org/efareport.wordpress.com>

Schön, D. A. (1983). *The reflective practitioner: How professionals think in action*. Temple Smith.

Schwab, D. J. (1978). *The practical: a language for curriculum*. National Education Association.

Soto, A., Mesa, J., & Caro, E. (2012). *Convergencia digital en la Universidad colombiana. Del siglo XX al XXI*. Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.

Soto, C., Cuño, J., & Uribe, J. T. (2009). *La construcción de la nación Iberoamericana. Siglos XIX a XXI. Cuadernos de VENDIMIA I y II*. Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.

Stenhouse, L. (1985). *Investigación y desarrollo del currículo*. Morata.

Tyler, R. (1949). *Basic principales of Curriculumand Instruction*. University of Chicago.

23

Fecha de presentación: septiembre, 2019

Fecha de aceptación: noviembre, 2019

Fecha de publicación: enero, 2020

NIVELES DE CREATIVIDAD

Y RENDIMIENTO ACADÉMICO EN LOS ESTUDIANTES DEL ÁREA DE METAL MECÁNICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN DE PERÚ

CREATIVITY AND ACADEMIC PERFORMANCE LEVELS IN THE STUDENTS OF THE MECHANICAL METAL AREA OF THE NATIONAL UNIVERSITY OF EDUCATION OF PERU

Enrique Alejandro Barbachán Ruales¹

E-mail: ebarbachanruales@yahoo.es

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3175-8896>

Lourdes Basilia Pareja Pérez²

E-mail: Lubaspa22@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3263-5663>

Ana María Huambachano Coll Cárdenas³

E-mail: ahuambachanocc@yahoo.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1198-4426>

¹ Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle. Perú.

Cita sugerida (APA, séptima edición):

Barbachán Ruales, E. A., Pareja Pérez, L. B., & Huambachano Coll Cárdenas, A. M. (2020). Niveles de creatividad y rendimiento académico en los estudiantes del área de Metal Mecánica de la Universidad Nacional de Educación de Perú. *Universidad y Sociedad*, 12(1), 202-208.

RESUMEN

En tiempos actuales de cambio y avances tecnológicos, vemos la necesidad de formar a los educadores con nuevas técnicas y estrategias, para lo cual es preciso que en el proceso de formación profesional docente deje de ser memorística o reproductor de conocimiento. Ante ello, los aportes de la creatividad han de ser un eje fundamental como los procesos de investigación. En tal sentido el presente trabajo de investigación tiene por objetivo establecer la relación que existe entre la creatividad y rendimiento académico de los estudiantes del Área de Metal Mecánica de la Facultad de Tecnología en la Universidad Nacional de Educación. Investigación de enfoque cuantitativo; de tipo descriptivo. con diseño no experimental correlacional. Se utilizó la prueba de inteligencia creativa CREA, una medida cognitiva de la creatividad, aplicado a los estudiantes del área de metal mecánica; que comprenden las especialidades de mecánica de producción, construcciones metálicas y metalurgia y joyería. Los resultados indican que la creatividad se correlaciona significativamente con el rendimiento académico, y que la inteligencia creativa se correlaciona en función al género de los estudiantes; de allí la vital importancia de fomentar el desarrollo de la creatividad en nuestros estudiantes, a fin que se obtenga un buen desempeño profesional a futuro.

Palabras clave: Niveles de Creatividad, inteligencia creativa, creatividad, rendimiento académico.

ABSTRACT

In current times of change and technological advances, we see the need to train educators with new techniques and strategies, for which it is necessary that in the process of teacher professional training ceases to be a memorial or knowledge player. Given this, the contributions of creativity must be a fundamental axis such as research processes. In this sense, this research work aims to establish the relationship between creativity and academic performance of the students of the Mechanical Metal Area of the Faculty of Technology at the National University of Education. Quantitative approach research of descriptive type with non-experimental correlational design is carried out. It was used The CREA creative intelligence test, a cognitive measure of creativity, applied to students in the area of mechanical metal. They comprise the specialties of mechanic production, metal constructions and metallurgy and jewelry. The results indicate that creativity correlates significantly with academic performance, and that creative intelligence correlates according to the gender of the students; hence the vital importance of fostering the development of creativity in our students, in order to obtain a good professional performance in the future.

Keywords: Creativity levels, creative intelligence, creativity, academic performance.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad nos vemos en la necesidad de formar a los educadores con nuevas técnicas y estrategias, es indispensable que la educación tome nuevamente su rumbo deje de ser memorística y repetidora por ello las contribuciones de la creatividad sobre todo en la formación de docentes pueden ser tan sustanciales como los procesos de investigación, es decir, que el perfil creativo puede ser tan importante como el perfil del profesor que es investigador o es un profesional reflexivo. La inclusión de la creatividad tiene mucho que aportar, tanto como la investigación - acción, la tecnología, la didáctica crítica y otras corrientes que han imperado en los procesos de formación docente

Persiste en la escuela y la Universidad un conjunto de fuerzas que inhiben el desarrollo de la creatividad y dificultan su expresión sobre todo en el estudiante. Es común el predominio de una educación volcada excesivamente para el pasado, con un énfasis en la reproducción del conocimiento y en la memorización de contenidos, estos, muchas veces, obsoletos.

Podríamos aventurarnos a definir el término creatividad como una conducta espontánea con acento personal, original y no meramente repetitiva. Pero no deja de ser un intento rudimentario de definición para tratar de explicar un fenómeno sumamente complejo, que puede abarcar o hacerse evidente en todas las áreas de nuestra existencia y que, básicamente, es la característica que nos diferencia del resto de las especies.

Requerimos ampliar esta definición, aproximándonos con una mayor exactitud, al concepto propuesto, agregando que la mente creadora se encuentra en permanente búsqueda de nuevos caminos, sabiendo combinar los elementos de tal forma que la capacita a generar un producto nuevo a partir de nociones ya conocidas, o a descubrir nuevas relaciones entre ellos. Sin embargo, a pesar de ello, la definición sigue siendo insuficiente y necesita integrar nuevos conceptos para que sea realmente eficaz: ingenio, imaginación, iniciativa, capacidad intelectual, síntesis, dinamismo realizador, inconformismo, entre otros.

Responder ante lo imprevisible en corto tiempo se ha convertido en algo esencial e imprescindible, por ello, la figura del creador se valora de una manera especial. Ya no es tan importante el especialista concreto, sino más bien la persona capaz de prepararse y adaptarse rápidamente a cuestiones para las que no ha sido formada con anterioridad, así como saber incorporarse a un proyecto en pleno movimiento.

¿Pero qué características debe tener una persona creativa? A nuestro parecer, las personas creativas presentan una serie de características comunes en todos ellos, y otras que se muestran en diferentes grados de intensidad en función de su perfil básico.

Por lo que el presente artículo a ha de eestablecer la relación que existe entre la creatividad y el rendimiento académico de los alumnos del Área de Metal Mecánica de la Facultad de Tecnología en la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle.

La creatividad es una de las características propias de las personas de amplio aspecto y puede ser desarrollada en diferentes situaciones y contextos, sobre todo en el área educativa y principalmente en las aulas universitarias

Para Chacón (2005), las orientaciones que enmarcan la creatividad *“la definen principalmente en tres líneas de trabajo. Primero, como un proceso, luego como un producto, enfatizando en la persona creativa, y tercero, como una combinación de factores. La expresión “proceso creativo” podría ser una secuencia de pasos o etapas utilizados para resolver un problema, o que puede representar un cambio perceptual rápido o la transformación que se dispone, cuando se produce una nueva idea o solución a un problema”*. (p.3)

Para Corbalán, et al. (2003), la creatividad es una integración de algunas dimensiones, según ciertas condiciones e interrelaciones. Estas dimensiones pueden ubicarse, por desde diversos planos tanto el cognitivo, como el socio-emocional, así también el educativo o de dominio de destrezas, entre otros aspectos

Respecto a la creatividad de la tendremos que desarrollar tenemos que referirnos que será por medio de la educación que, para Delors (1994), *“tiene la misión de permitir a todos sin excepción hacer fructificar todos sus talentos y todas sus capacidades de creación, lo que implica que cada uno pueda responsabilizarse de sí mismo y realizar su proyecto personal”*. (p. 22)

Según Canelo, Junyent & Bonil (2015), la educación para la sostenibilidad y creatividad busca un papel transformador de la educación, donde las personas desarrollan nuevas maneras de ver, pensar, aprender y trabajar, y no sólo son capaces de explorar las relaciones entre sus vidas, el medio ambiente, los sistemas sociales y las instituciones, sino también de convertirse en participantes activos y tomadores de decisiones en los procesos de cambio.

Así mismo Tilbury & Wortman (2004), *“en este sentido, los educadores son agentes de cambio que precisan de capacidades como son: la capacidad de visión de futuros,*

el pensamiento sistémico y crítico, la reflexión y el diálogo, la colaboración y la cooperación”. (p.126)

Por otro lado, Summo, Voisin & Téllez (2016), refiere que *“el problema de su definición yace principalmente en sus asociaciones con las artes, con la compleja naturaleza de la creatividad en sí misma y la variedad de teorías que se han desarrollado para explicarla”*. (p.85)

Con respecto a las teorías sobre la creatividad, se han encontrado diferentes enfoques. Las que han sido desarrolladas, en su mayoría, por investigadores interesados en este tema. Según Corbalán, et al. (2003), *“existe una confluencia importante entre las teorías actuales de la creatividad que, aún desde paradigmas y métodos diversos, están haciendo propuestas perfectamente compatibles e integradoras”*. (p. 15)

Es en este sentido que la creatividad se enfrenta a un desafío cada vez mayor, ya que aparte de que no se toma en consideración, como un valor esencial en la formación personal del ser humano, debe ampliarse y propagarse en una sociedad enmarcada por el avance de ciencia y tecnología, dentro en un proceso de globalización. Para De la torre (2007), *“la humanidad se halla atrapada por la tecnología, la deshumanización, la carrera espacial y por el riesgo atómico. Solamente una educación creativa y humana emerge como atalaya que esté en nuestras manos”*. (p. 15)

Señala Corbalán, et al. (2003), *“preguntar es la fórmula que acelera y dispara el crecimiento exponencial de los niños permitiendo una vertiginosa recopilación comprensiva de información tal que en unos pocos años consigue un sistema de representación de conocimiento compacto y sólido capaz de desenvolverse con soltura en una sofisticadísima red de información como la que suponen las culturas hiper- desarrolladas”*.(p. 45)

En referencia de la importancia de las preguntas para el desarrollo de la creatividad y la educación, nos atañen principalmente las teorías vinculadas al descubrimiento y la formulación de problemas. Es en estos aspectos que las teorías que destaca el papel de la formulación de problemas en los procesos creativos (Runco, 1994). Siguiendo estas perspectivas se han construido instrumentos de evaluación de la creatividad como el Test CREA (Corbalán, et al., 2003) que se basa en tareas de descubrimiento de problemas. Por eso, pensamos que las preguntas deben formar parte del triángulo necesario para la innovación educativa. Las preguntas son una parte esencial de la creatividad y también de los aprendizajes. A partir de las preguntas, los problemas, las cuestiones desconocidas es posible crear y recrear nuevos conocimientos.

El CREA tiene como lineamiento base la capacidad de cuestionamiento de la persona individuo a fin de estimar su creatividad. Otros investigadores como es el caso de Torrance, Getzel, y Csikzentmihalyi, destacan la pregunta como elemento fundamental para generar la acción creativa. Bajo este modelo, la pregunta es tomada como un producto del sistema cognitivo del individuo que lo impulsa a generar respuestas y descubrimiento. *“La creatividad juega un papel importante en todos los aprendizajes. Los procesos de construcción de conocimientos requieren preguntas e interpretaciones novedosas de la realidad en general, y de los contenidos educativos, en particular”*.(Elizondo & Donolo, 2016 p.7)

La simplicidad del CREA muchas veces hace dudar a los investigadores respecto de la validez y la confiabilidad del procedimiento (Martínez, 2005). Teniendo en consideración que esta capacidad creativa debe ser incentivada y aplicada por quien dirige el acto educativo, que debe de agenciarse de todos los medios y materiales, así como de las metodologías, a fin de utilizar esta importante herramienta, tanto en su vida personal como profesional. Es en ese sentido que la aplicación de la creatividad en la práctica educativa, se puede brindar en todas las áreas. En este sentido, el docente cumple un rol fundamental, es decir es el que ha de generar escenarios de enseñanza aprendizaje, entendidos como contextos en los cuales los estudiantes deben realizar su acción y misión que necesita la movilización de recursos declarativos, procedurales y actitudinales en pro de la resolución de problemas que atañen al logro de dicha misión que son procesos muy creativos de desarrollo personal

Considerando a la creatividad como la manifestación del más alto nivel de la inteligencia, concebida como la expresión de equilibrio de la estructura cognoscitiva del ser humano con el medio (Piaget, 1976), como la capacidad de desarrollar el pensamiento abstracto, o como la capacidad de análisis y construcción mental de relaciones de pensamiento, o la capacidad de adaptación, equilibrio y empleo eficaz del pensamiento creativo cuando es un acto autónomo, original y significativo.

Se le ha asociado con descubrimiento o con acto de creación, con revelación o inspiración; con el progreso científico es la investigación o el desarrollo tecnológico basada en una concepción más elaborada construida sobre una referencia económica y relacionada con la capacidad personal de generar productos de utilidad social. Es indispensable encontrar puntos de unión entre creatividad y educación, para ello se debe crear espacios alternativos, diversos y estimulantes en función de propiciar una universidad creadora

Por lo que, definir creatividad desde ya es una acción muy compleja, pero a la vez es muy fina, distinguirla y caracterizarla de otros conceptos de máximo nivel como ser genio, superdotado, talentoso o ser diferente, que en todos los casos tiene que ser creativos, esto conlleva a ser ubicada dentro de aspectos ya sea neuronales o fisiológicos, como en la personalidad, en la inteligencia o en la conducta.

Como afirman Runco & Sakamoto (1999), *“la creatividad se encuentra entre las complejas conductas humanas. Parece estar influida por una amplia serie de experiencias evolutivas, sociales y educativas, y se manifiesta de maneras diferentes en una diversidad de campos”*(p.62). Por lo que se requiere asumir otra concepción acerca de la creatividad, en el sentido que ella no es un rasgo simple del sujeto, ya que abarca no solo su mente y personalidad, sino que interactúa con sus procesos cognitivos, así como su mundo afectivo y emocional, es por eso, que se le considera un rasgo muy complejo que abarca múltiples dimensiones, por lo que hay que considerarlo del más alto nivel o un factor de orden superior.

En tanto, la importancia que brinda la creatividad, por favorecer los diversos procesos de pensamiento tanto flexibles como integradores, dando una mayor apertura y valor, hacia lo nuevo, aumentando la capacidad de respuesta, y por tanto, de dominio de la realidad. El desarrollo del pensamiento creativo

Según, Hernández (2011), *“la mente creativa es capaz de conectarse con sus sentidos en todos niveles, y ello le permite, entre otras cosas, percibir los cambios que sufren el medio ambiente y el contexto inmediato. De esta manera, se puede decir que los sentidos están afinados para percibir esos pequeños cambios que pueden significar una oportunidad.... la mente creativa es capaz de redirigir sus sentidos y entablar nuevas relaciones con el simple hecho de que algo en su entorno cambie o llame su atención”*.(p.12)

MATERIALES Y MÉTODOS

El presente artículo de investigación se desarrolló en base al paradigma positivista, con un enfoque cuantitativo, de alcance descriptivo. Trabajo no experimental, ya que se realizó sin la manipulación de variables, se observan los fenómenos en su contexto natural para luego ser analizarlos. De tipo transeccional o transversal, pues el periodo de captación de información, es único. De modo correlacional, pues miden y analizan la relación entre sus variables

La población de estudio estuvo conformada por estudiantes del área de metal mecánica de la Facultad de

Tecnología en la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, comprendiendo las especialidades de Metalurgia-joyería, Mecánica de Producción y Construcciones Metálicas, Cuya muestra determinada de manera probabilística y aplicada de manera estratificada a cada especialidad es de 43 estudiantes. De los cuales el 73% son de sexo masculino y el 23% de sexo femenino, cuyas edades fluctúan entre los 16 y 26 años, siendo el grupo de mayor predominio el de 20 años con un 30% de la muestra.

El instrumento que se utilizó en la recolección de datos fue la prueba de Inteligencia Creativa. CREA Una medida cognitiva de la creatividad de Corbalán, et al. (2003). Cuya finalidad es la apreciación de la inteligencia creativa a través de una evaluación cognitiva de la creatividad individual según el indicador de generación de cuestiones, en el contexto teórico de búsqueda y solución de problemas.

La confiabilidad de la prueba se ejecutó mediante el método de las formas paralelas, en las versiones A y B, del análisis arroja un nivel de confiabilidad de 0.87. lo que refiere que el instrumento se ajusta a los estándares adecuados y da cuenta de que la prueba mide con estabilidad y confianza algún tipo de constructo.

La validez de la prueba se efectuó mediante la validez concurrente. Se procedió a la medición de las facetas de la Batería de Creatividad de Guilford (fluidez, flexibilidad, originalidad y producción divergente) y las puntuaciones en el CREA. Los coeficientes de correlación obtenidos manifiestan que se tienen una validez concurrente satisfactoria (Tabla 1).

Tabla 1. Validez de la prueba.

	R (Guilford)
CREA- A	0.792
CREA- B	0.642
CREA -C	0.811

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Tabla 2. Correlación entre inteligencia creativa y rendimiento académico.

Rendimiento académico	Inteligencia creativa
Informática	0.36°
Matemática I	0.23°
Lengua	0.25°
Psicología	-0.02
Actividades I	-0.09

MTU	0.31 ^{oo}
Dibujo	0.08
Sociedad	0.27 ^o
Lengua y comunicaciones II	0.18 ^o
Matemática II	0.19 ^o
Desarrollo	-0.03
Actividades II	0.22 ^o
Promedio total	0.20 ^o

^{oo} p < 0.1^o p < .05

N = 43

Del análisis de las correlaciones entre la inteligencia creativa y el Rendimiento Académico (tabla 2), permite apreciar que existen correlaciones estadísticas significativas entre: La inteligencia creativa e Informática ($r = 0.36$ $p < .01$) Matemática 1 ($r = 0.23$ $p < .05$), Lenguaje y comunicación 1 ($r = 0.25$ $p < .05$) Metodología del Trabajo Universitario. ($r = 0.31$ $p < .01$) Sociedad ($r = 0.27$ $p < .05$) Lengua y Comunicación 11 ($r = 0.18$ $p < .05$) Matemática 11 ($r = 0.19$ $p < .05$), Actividades 11 ($r = 0.22$ $p < .05$) y el Promedio Total ($r = 0.20$ $p < .05$)

Tabla 3. Correlaciones entre inteligencia creativa y sexo.

Variable	Sexo
Inteligencia Creativa	0.13 ^o

^{oo} p < 0.1^o p < .05

N = 43

El análisis de las correlaciones entre la inteligencia creativa y el Sexo (Tabla 3), permite apreciar que existen correlaciones estadísticas significativas entre la Inteligencia creativa y el sexo ($r = 0.13$ $p < .05$)

Tabla 4. Correlaciones entre inteligencia creativa y edad.

Variable	Edad
Inteligencia Creativa	0.04

^{oo} p < 0.1^o p < .05

N = 43

El análisis de las correlaciones entre la inteligencia creativa y la edad (Tabla 4), permite apreciar que no existen correlaciones estadísticas significativas

Tabla 5. Prueba Z de comparaciones de medias de los puntajes de la escala Inteligencia creativa por sexo.

Variables	Varón	Mujer	Z
	N = 33	N = 10	
	M D.E.	M D.E.	
Inteligencia Creativa	13.12 7.34	15.30 6.33	0.85

N = 43 El análisis comparativo de la Inteligencia creativa

por Sexo (tabla 5), indica, que no existen diferencias estadísticas significativas sin embargo se puede apreciar que las alumnas mujeres ($M = 15.30$) presentan valores superiores a los alumnos varones ($M = 13.12$).

Tabla 6. Análisis de varianza de un factor de inteligencia Creativa por Especialidad.

Variable	TCM	MJ	MP	F
	N=13	N=9	N=21	
M	MJ	MP		
Inteligencia creativa	11.54	18.00	13.05	2.50 ^o

p < 0.5

El análisis comparativo de la Inteligencia Creativa por Facultad (Tabla 6), realizado a través del análisis de Varianza de un factor, permite observar que existen diferencias estadísticas significativas ($F = 2.50$ $p < .05$), notándose que en el análisis de las comparaciones por pares a posteriori efectuada a través del test de Scheffé que los alumnos de Metalurgia -Joyería ($M = 18.00$) superan a los de Mecánica de producción ($M = 13.05$) y a los de - Construcciones metálicas ($N = 11.54$).

De los resultados obtenidos podemos indicar que existen correlaciones significativas entre la inteligencia creativa y el rendimiento académico.

Es en ese sentido, nos permiten comprobar un aspecto importante en el desarrollo del proceso educativo: la necesidad de elaborar con urgencia planes y programas que consideren el desarrollo de procesos mentales complejos, como la creatividad, para alcanzar el éxito académico que todos deseamos.

Teniendo en consideración que la creatividad es un elemento básico del progreso del hombre en general, pero a su vez es un aspecto en gran medida desatendido en el modelo educativo en el que está inmerso y es que proponer la aplicación del desarrollo de la imaginación, la creatividad y el pensamiento de manera holística y divergente ha de conducir a la comunidad educativa y sociedad en general a incrementar su productividad, si no también ser más tolerables que planteen nuevos paradigmas en su desarrollo y convivencia

Formar en la creatividad es enseñar para la transformación, para la mejora del estudiante en las que su desempeño sea, único y flexible, teniendo un modo de particular de pensar, con una visión prometedora y perspectiva de avance, con ánimo, motivación y confianza, dispuestos a asumir riesgos y asumir las dificultades de manera diferente, sobre todo en la toma efectiva y adecuada de decisiones.

Esto está en concordancia con lo planteado por Betancurt (2000), refiere que *“educar en la creatividad es educar para el cambio y formar personas ricas en originalidad, flexibilidad, visión, iniciativa, confianza; personas amantes de los riesgos y listas para afrontar los obstáculos y problemas que se les van presentado en su vida, tanto escolar y cotidiana. Además, educar en la creatividad es ofrecer herramientas para la innovación”*.

La creatividad se ha de desarrollar dentro y fuera del aula de clase, en el proceso de formación académica, fomentando e impulsando capacidades competencias y potencialidades en el estudiante, aplicando en una mejora del accionar individual y grupal en el proceso de enseñanza aprendizaje

Es en este sentido en el que podemos referirnos a una educación que fomenta la creatividad o educación creativa ha de tener un ambiente que propicie la acción de pensar de manera analítica, reflexiva, creativa, crítica y flexiblemente, mediante una serie de estrategias metodológicas que fomente ello.

La educación creativa se inicia en la relación en la cual, la creatividad está enlazada en todos los ámbitos de la actividad humana y es el producto de un devenir histórico social determinado. Siguiendo con esta manera de pensar tendríamos un concepto de creatividad acorde con los planteamientos anteriores, que bien puede ser el siguiente.

Creatividad es el potencial humano integrado por componentes cognoscitivos, afectivos, intelectuales y volitivos, que a través de una atmósfera creativa se pone de manifiesto, para generar productos novedosos y de gran valor social y comunicarlos trascendiendo en determinados momentos el contexto histórico social en el que se vive. Esto se ve reforzado por lo planteado por Hernández (2011), refiere *“ser creativo, pensar creativamente o tener una actitud creativa, implica generar nuevas técnicas, caminos o instrumentos que permitan y faciliten la adaptación del medio a las necesidades, para dar una respuesta a una situación en concreto”*. (p.13)

Esta concepción, integradora, propone una correspondencia dialéctica de los elementos o soportes básicos que ha definido la creatividad de manera unilateral: persona, proceso, producto, medio.

Por otro lado, este educar en la creatividad implica cambio. Es necesario propiciar a través de una atmósfera de libertad en todo ámbito y sobre todo en el aspecto humanista en forma global y holística en la que se manifieste la creatividad de nuestros estudiantes, a fin de poder enfrentarse de manera positiva y con un gran soporte no

solo académico sino de pensamiento a lo nuevo y darle respuesta. Además, enseñarle a no temer el cambio, sino más bien a poder sentirse a gusto y disfrutar con éste.

Podemos afirmar, que una educación creativa es una educación desarrolladora y autorrealizadora, en perspectiva con los avances y cambios tecnológicos, en la cual no solamente resulta valioso el aprendizaje de nuevas elementos y formas que a la vez nos sirve de soporte para mas adelante enfrentar nuevos retos en el mundo del trabajo, sino también el desaprendizaje de una serie de actitudes que en determinados momentos nos llenan de candados psicológicos para ser creativos o para permitir que otros lo sean.

En lo que se refiere a los análisis comparativos de la inteligencia creativa de acuerdo al género, nos permite observar que no existen diferencias estadísticas significativas sin embargo se puede apreciar que las alumnas mujeres ($M = 15.30$) presentan valores superiores a los alumnos varones ($M = 13.12$), este es un dato interesante a considerar para futuras investigaciones que pongan el acento principal en este aspecto este aspecto concuerda con lo planteado por en lo que refiere

En el análisis según género mostraron que no habría diferencias entre varones y mujeres respecto de las capacidades creativas disponibles. Sin embargo, se observaron diferencias en cuanto a las acciones creativas desplegadas por unos y otros. Las mujeres lograron desarrollar mayor variedad y cantidad de acciones creativas en general y en algunas áreas en particular (Elisondo & Donolo, 2016).

En lo que se refiere al análisis comparativo del rendimiento académico de acuerdo al género, tenemos que existen diferencias estadísticas en el promedio de varios cursos y en el promedio general. Es importante señalar que en todos los casos las mujeres superan a los varones. Pareciera ser que las mujeres tienen una mejor disposición para el aprendizaje, seguramente porque se sienten en la obligación de mostrar que son tan o más capaces que los hombres y porque además han entendido que insertarse en el mundo laboral implica una sólida preparación profesional. Así también aquellos estudiantes que han desarrollado más acciones creativas logran obtener mejores desempeños académicos en su formación.

CONCLUSIONES

La Creatividad de los alumnos de la Facultad de Tecnología en el Área de Metal mecánica de la UNE, se correlaciona significativamente con su Rendimiento Académico. La Inteligencia creativa se correlaciona significativamente

con el sexo en los alumnos del Área de Metal mecánica de la Facultad de Tecnología en la UNE.

La Inteligencia creativa no se correlaciona con la edad de los alumnos del Área de Metal mecánica la Facultad de Tecnología en la UNE. El Rendimiento académico se correlaciona significativamente con el sexo en los alumnos del Área de Metal mecánica la Facultad de Tecnología en la UNE.

El Rendimiento académico de los cursos de Matemática, Psicología, Actividades 1 y Desarrollo se correlaciona significativamente con La Edad en los alumnos del Área de Metal mecánica de la Facultad de Tecnología en la UNE.

El análisis comparativo de la Inteligencia Creativa por sexo, efectuado a través de la prueba Z de diferencia de medias independientes, permite notar que no existen diferencias estadísticas significativas, sin embargo, se puede apreciar que las alumnas mujeres presentan valores superiores a los alumnos varones.

El análisis comparativo de la Inteligencia Creativa por Especialidad realizado a través del análisis de Varianza de un factor, permite observar que existen diferencias estadísticas significativas, notándose que los alumnos de la especialidad de Metalurgia ($M = 18.00$) superan a los de la especialidad de Mecánica de Producción ($M = 13.05$) y a los de la especialidad de Construcciones Metálicas ($N = 11.54$).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Canelo Calle, J., Junyent Pubill, M., & Bonil Gargallo, J. (2015). Innovación y creatividad para favorecer un pensamiento sistémico-crítico: ideas de alto nivel en la formación inicial de maestros. *Foro de Educación*, 13(19), 125-140.
- Chacón, Y. (2005). Una revisión crítica del concepto de creatividad. *Revista Electrónica Actualidades Investigativas en Educación*, 5(1), 1-15.
- Corbalán, F. J., Martínez, F., Donólo, D., Tejerina, M., & Liminana, R. M. (2003). CREA inteligencia creativa una medida cognitiva de la creatividad. TEA Ediciones.
- De la Torre, S. (2007). *Creatividad aplicada. Recursos para una formación creativa*. Magisterio del Río de la Plata.
- Delors, J. (1994). *La educación encierra un tesoro*. UNESCO.
- Elisondo, R., & Donolo, D. (2016). Determinaciones y relaciones de interacción en el triángulo constituido por preguntas, creatividad y aprendizaje. *RED. Revista de Educación a Distancia*, (51).
- Hernández, R. (2011). Creatividad y actitud creativa. *Revista del Centro de Investigación. Universidad La Salle*, 9(35).
- Martínez, V. (2005). Rumbos y desafíos en Psicopedagogía de la Creatividad. *Revista Complutense de Educación*, 16(1), 169-181.
- Piaget, J. (1976). *La equilibración de las estructuras cognoscitivas. problema central del desarrollo. Siglo XXI de España editores S. A.*
- Runco, M., & Sakamoto, S. (1999). Estudios experimentales de la creatividad. En R.J. Sternberg (Ed.), *Manual de la creatividad*. (pp. 62-92). Cambridge University.
- Summo, V., Voisin, S., & Téllez, B. (2016). Creatividad: eje de la educación del siglo XXI. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 7(18), 83-98.
- Tilbury, D., & Wortman, D. (2004). *Engaging people in sustainability*. Commission on Education and Communication, IUCN.

24

Fecha de presentación: septiembre, 2019

Fecha de aceptación: noviembre, 2019

Fecha de publicación: enero, 2020

FORMACIÓN DIDÁCTICA CONTINUA DE LOS DOCENTES DE EDUCACIÓN BÁSICA PRIMARIA EN COLOMBIA: UN ANÁLISIS NECESARIO

CONTINUOUS DIDACTIC TRAINING OF TEACHERS OF PRIMARY BASIC EDUCATION IN COLOMBIA: A NECESSARY ANALYSIS

Rosario Patricia Grijalba Vallejo¹

E-mail: pagry2009@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8765-6202>

Jency Niurka Mendoza Otero²

E-mail: jmendoza@ucf.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6512-4088>

¹ Centro Educativo Municipal Jamondino. Pasto. Colombia.

² Universidad de Cienfuegos "Carlos Rafael Rodríguez" Cuba.

Cita sugerida (APA, séptima edición):

Grijalba Vallejo, R. P., & Mendoza Otero, J. N. (2020). Formación didáctica continua de los docentes de Educación Básica Primaria en Colombia: un análisis necesario. *Universidad y Sociedad*, 12(1), 209-216.

RESUMEN

La educación en Colombia es un derecho humano fundamental que tiene el propósito de formar ciudadanos que aporten en la construcción de una mejor sociedad. En consecuencia, la organización del sistema educativo es uno de los factores que tiene incidencia en la misma. La formación continua de los docentes, aquella que se desarrolla durante su ejercicio profesional, para la optimización de su profesión, hace parte de esta organización. Existen varios estudios investigativos al respecto, los cuales demuestran que es un tema de interés mundial; el artículo se enfoca en el análisis de un componente en particular para la formación continua de los docentes, relacionado con el campo de la didáctica. Se abordan autores de varios contextos nacionales e internacionales que manifiestan que la formación didáctica continua de los docentes presenta aun carencias teóricas que se evidencian en las prácticas de aula de los docentes, sobre todo en la Educación Básica Primaria. Por lo tanto, las autoras desarrollan el análisis del tema, a través del debate que aporta en el campo teórico y práctico de la formación didáctica continua.

Palabras clave: Políticas educativas colombianas, Formación didáctica continua, Docentes de Educación Básica Primaria.

ABSTRACT

Education in Colombia is a fundamental human right that aims to train citizens who contribute to the construction of a better society. Consequently, the organization of the education system is one of the factors that have an impact on it. The continuous training of teachers, the one that is developed during their professional practice, for the optimization of their profession, is part of this organization. There are several research studies in this regard, which show that it is a topic of global interest. The article focuses on the analysis of a particular component for the continuous training of teachers, related to the field of teaching. Authors from several national and international contexts are approached that state that the continuous didactic training of teachers still presents theoretical deficiencies that are evidenced in the classroom practices of teachers, especially in Primary Basic Education. Therefore, the authors develop the analysis of the subject, through the debate that contributes in the theoretical and practical field of the continuous didactic formation.

Keywords: Colombian educational policies, continuing didactic training, Teachers of Primary Basic Education

INTRODUCCIÓN

El sistema educativo colombiano es factor decisivo para el desarrollo social, en consecuencia, es necesario que sea cada vez más eficiente, que oriente su accionar hacia el perfeccionamiento de sus metas, sus vías y métodos de formación didáctica continua de los docentes; toda vez, que requieren fortalecer sus prácticas de aula en atención a la dinámica de la sociedad actual.

El artículo, centra su análisis en la Educación Básica Primaria y dentro de este nivel de enseñanza se debate sobre la importancia de la superación didáctica continua de los docentes que desarrollan su profesión en estos grados.

La relación estrecha que existe entre los procesos de enseñanza y aprendizaje, permite pensar en la importancia de la formación didáctica continua de los docentes de educación básica primaria, como un eje fundamental para avanzar en la formación de la niñez colombiana. Esta formación se encuentra permeada por la dinámica de la época actual en la cual, se habla de la cuarta revolución industrial, estamos frente a un cambio de paradigma, la velocidad con la que transcurren los cambios en materia de sistemas, tecnología y comunicaciones, además de acelerada trae consigo nuevos poderes que no son ajenos a la educación, por el contrario, estamos frente a nuevas formas de ser, vivir y relacionarnos con los demás a través de las neurotecnologías.

Estos cambios no son ajenos a la educación, por el contrario, exigen que los docentes vayan a la vanguardia a través del conocimiento y este solo es posible con la formación didáctica continua, que permita reflexionar, entender y aplicar nuevas formas de acercar el conocimiento a sus estudiantes por medio de prácticas innovadoras propias del mundo actual.

Las problemáticas educativas en Colombia no difieren de las dificultades en este ámbito con relación a numerosos países de América Latina. Las raíces históricas de nuestros pueblos se convierten en el origen o punto de partida de los sistemas educativos que se desarrollan en estas naciones. La Agenda 2030 para el desarrollo sostenible¹ considera dentro de sus prioridades el desarrollo de una educación de calidad, en este sentido las autoras introducen las reflexiones y debate que busca como objetivo desencadenar en un proceso de análisis particularizando

¹ La Asamblea General de la ONU adoptó la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, un plan de acción a favor de las personas, el planeta y la prosperidad, que también tiene la intención de fortalecer la paz universal y el acceso a la justicia.

en la formación continua de los docentes de Educación Básica Primaria en Colombia.

DESARROLLO

La intención de las autoras de abordar la formación continua de los docentes de la educación básica primaria parte del análisis realizado en el cual consideran a la enseñanza primaria la base de la formación de los individuos. Desde la visión de entender a la primaria como el eje vertebral de la educación. Se une a esta reflexión los diferentes reclamos de organizaciones internacionales y de las propias autoridades educativas colombianas quienes manifiestan y exhortan al bienestar ciudadano. Dentro de los elementos que son considerados como parte de dicho bienestar se encuentra la educación de los niños y las niñas.

En este nivel se inicia la formación integral de los estudiantes mediante el acceso de manera crítica y creativa al conocimiento científico, tecnológico, artístico y humanístico (Colombia. Congreso de la República, 1994) 1994, p. 6. De igual manera los Proyectos Educativos Institucionales (PEI), contienen el componente académico y este a su vez está integrado por procesos curriculares que orientan el quehacer del docente en el aula como son el plan de estudios, la didáctica, la orientación de tareas, los recursos, entre otros, que se quedan en teoría, puesto que las prácticas didácticas desarrolladas por los docentes en la clase, en su mayoría corresponden a enfoques de corte conductista.

El conocimiento de las leyes y documentos normativos de la educación en Colombia invita a reflexionar sobre la importancia de que los docentes en ejercicio de su profesión se preparen de manera continua con el fin de lograr formar estudiantes, acorde a las necesidades de Colombia y del mundo en la contemporaneidad. Para llegar a aseverar la necesidad de superación de los docentes de educación básica de primaria se ha realizado un proceso de investigación y de trabajo de campo con docentes de este nivel de enseñanza en Colombia para conocer sus problemáticas y necesidades formativas y de superación profesional. Abordar el tema de la formación didáctica continua de los docentes de educación básica primaria responde a un profundo análisis teórico y la relación de esta teoría, con el sentir práctico de los docentes durante el desarrollo de su profesión.

Hablar de formación didáctica continua requiere ante todo asumir posturas sobre qué se entiende por formación.

Múltiples son las investigaciones y publicaciones realizadas sobre la temática, donde se demuestra el interés de científicos y docentes de las Ciencias de la Educación

(Gorodokin, 2012; Tejada, 2013; Granados Romero, 2017; Cabrera Fernández, 2018). La muestra de la variedad de conceptos que se manejan sobre la formación como concepto que nuclea el proceso de análisis que se realiza permite manifestar que a pesar de la evolución en el tiempo de lo que se entiende por formación este concepto continúa teniendo ideas rectoras que se presentan como regularidades del fenómeno que se aborda.

Se trata de considerar a la formación como un proceso, en la medida que presenta esta cualidad, no puede ser abordado como un ente aislado o carente de interconexiones y responde a la relación causa efecto que se da en particular en el proceso pedagógico.

Es un proceso multidimensional que manifiesta de manera directa el discernimiento de teorías, de metodologías, de didácticas, de conocimientos sobre psicología, conocimientos sobre la sociedad, la filosofía y la historia. La formación implica construcción y reconstrucción de los saberes personales y profesionales de incidencia social.

La formación es el punto de análisis desde el cual se puede teorizar sobre formación continua en la medida que la formación puede ser vista tanto en la dirección de la formación inicial como en la dirección de la formación continua. En esta segunda dirección es en la que se enrumban los estudios.

La formación continua ha sido definida de diversas maneras. Estudiosos de la temática consideran la formación continua como un proceso de capacitación, otros la entienden desde un proceso de superación profesional, se encuentran análisis desde la mirada de cualificación. Las diferentes denominaciones aun cuando no se realizan en los mismos términos si responden a un mismo proceso formativo.

Los estudios de los últimos años dan muestra del valor y la necesidad de que estudiosos reflexionen sobre la formación continua, esta es abordada desde diferentes niveles de enseñanza. Sin embargo, se ha podido establecer como una regularidad la tendencia a ser abordado el tema desde la visión de los estudios de educación superior y en menor cuantía en otros niveles de enseñanza.

Varios son los estudiosos del tema entre los que sobresalen:

Imbernón (2013), establece la formación como un proceso continuo, la cual tiene como objetivo el carácter transformador de la educación en sus componentes teóricos y prácticos, esto es, a través de la lectura crítica de las necesidades que siente el docente durante el proceso educativo con sus estudiantes y tiene como finalidad una función social.

Vaillant & Cardozo (2017), refieren, que aunque existen múltiples estudios e investigaciones sobre la formación continua de los docentes; la misma, sigue siendo motivo de preocupación en las agendas internacionales, dado que esta formación se aplica a través de talleres aislados y esporádicos, inadecuados para contribuir en el mejoramiento de las prácticas de aula que los docentes requieren para enfrentar sus responsabilidades.

Santiesteban (2011); Pérez (2012); Valiente (2013); Alpízar (2014); Cabrera (2018), registran la importancia de la formación continua de los docentes en los procesos de transformación social, además, establecen principios acerca de su origen, estructura y relevancia, lo cual ha contribuido para incidir en el mejoramiento de la educación cubana.

Las regularidades que distintos autores presentan, permiten asumir el posicionamiento sobre formación continua, como un proceso sistemático que inicia con el reconocimiento de las necesidades propias de formación por parte del docente, evidenciadas a través de la lectura y autorreflexión de su ejercicio profesional, enfocada a su mejoramiento.

El Ministerio de Educación de Colombia, crea el decreto 0709 de 1996, normativa que refiere sobre el tema de formación continua: La formación de educadores, debe entenderse como un conjunto de procesos y estrategias orientados al mejoramiento continuo de la calidad y el desempeño del docente, como profesional de la educación. Su reconocimiento como requisito para el ascenso en el escalafón nacional docente, constituye solamente una condición administrativa y un estímulo para la dignificación profesional (Colombia. Ministerio de Educación Nacional, 1996).

Además, en el año 2011 debido a la ausencia en varias entidades territoriales de los planes de formación docente, el Ministerio de Educación Nacional, emite una guía para su elaboración, en la misma da a conocer las instancias que participan; no obstante, aún persisten las carencias y no se cuenta con el compromiso y participación de todos los actores que intervienen en el proceso.

Por consiguiente, aunque la normatividad existe, además, se establecen lineamientos al respecto de la organización y planificación de la formación continua de los docentes; estas normativas no se aplican en todas las entidades territoriales certificadas en Colombia. Por ejemplo, en el municipio de Pasto (Colombia) el último Plan Territorial de en el año Formación Docente corresponde al periodo 2010 – 2012.

El último documento emitido por el Ministerio de Educación Nacional (2013), se denomina Sistema colombiano de formación de educadores y lineamientos de política; en este documento, se abordan tres subsistemas: Formación inicial, Formación en servicio y Formación avanzada.

Se analiza el subsistema denominado Formación en servicio, contiene: La definición, las unidades que lo conforman, sus ejes transversales y un resumen del marco legal. La emisión de un nuevo documento normativo sobre formación continua de docentes, refleja la carencia práctica de acciones pertinentes y contextualizadas para la formación continua de los docentes.

Es necesario resaltar y declarar que la decisión de asumir el término de formación continua, no solo se basa en la legislación colombiana, sino que tiene en cuenta los análisis teóricos realizados sobre la temática en la cual se establece la utilización de diferentes designaciones para referirse al mismo proceso. Siendo la formación continua el término más recurrente en la literatura consultada, las definiciones más pertinentes y ajustadas a los intereses de los análisis de las autoras.

Ahora bien, con relación a los análisis planteados sobre la formación continua, hay que considerar que en el año 1996, fecha en la que se emite el decreto sobre la mencionada formación, existía en el contexto educativo colombiano solo un grupo de docentes, el cual estaba regido por el estatuto 2277. A partir del año 2002, surgen cambios en la conformación y administración de la planta docente que ingresa. El decreto 1278 es el que corresponde a su organización. En este orden de ideas, el decreto 0709, aún vigente, tiene reglamentaciones incoherentes para los docentes del decreto 1278, quienes no se encuentran visibilizados para procesos de formación, presentándose así una notoria carencia para el nuevo grupo de docentes.

Se precisa manifestar que las dificultades con respecto a la formación didáctica continua de los docentes son sentidas en el ámbito educativo actual y conducen a nuevos estudios que permitan su fundamentación epistemológica, como también su organización y ejecución práctica, orientada al mejoramiento del sistema educativo colombiano.

Además, la formación didáctica continua de los docentes de educación básica primaria debe corresponder a procesos de auto reflexión de las carencias docentes, situación que convoca, orienta y motiva a formarse continuamente para actualizar los conocimientos teórico-prácticos y reflejarlos en la aplicación de didácticas pertinentes a la dinámica de la ciencia, la tecnología y las comunicaciones.

Luego de establecer elementos teóricos y su vinculación con la práctica educativa colombiana se entiende la necesidad de plantear el posicionamiento sobre proceso de formación didáctica continua de los docentes de educación básica primaria. La formación continua en el campo de la didáctica es resultante de los diferentes estudios de campo realizados, los cuales han permitido concluir que las mayores deficiencias de los docentes de este nivel de enseñanza en Colombia se dan en el plano de la Didáctica. El hallazgo de un problema presupone una solución, en este caso parte de la solución se considera en definir qué se entiende por formación didáctica continua. Teorizar sobre el tema conlleva en un primer momento a la toma de conciencia a partir del análisis de que la formación continua puede y debe ser en el área didáctica fundamentalmente para los docentes de primaria en Colombia.

Los países europeos, se han caracterizado por llevar a cabo innovaciones que inciden positivamente en la calidad de vida de sus habitantes. En busca de este fin, diversos autores han abordado el tema de la formación didáctica continua de los docentes, como un aspecto importante para el desarrollo social, cultural y sobre todo educacional, manifiestan que la formación didáctica continua de los docentes se realiza a través de actividades fragmentadas y descontextualizadas y que se repiten de año en año, motivo por el cual, la percepción resultante de esta formación didáctica continua es un conglomerado de técnicas docentes ortopédica, superficial y sin saber para qué (De la Cruz Tomé, 2000).

Por otra parte, se está demandando, un profesor entendido como un trabajador del conocimiento, diseñador de ambientes de aprendizaje, con capacidad para rentabilizar los diferentes espacios en donde se produce el conocimiento. Y una profesión docente caracterizada por lo que Shulman (1998), ha denominado una comunidad de práctica a través de la experiencia individual que pueda convertirse en colectiva. *“Una profesión que necesita cambiar su cultura profesional, marcada por el aislamiento y las dificultades para aprender de otros y con otros; en la que está mal visto pedir ayuda o reconocer dificultades.”* (Marcelo, 2002, p. 8)

Los últimos treinta años han marcado un hito en la historia de la educación: los docentes deben asumir mayores responsabilidades en cuanto a conocimientos, valores, métodos de enseñanza relacionados con los contenidos, competencias comunicacionales para interactuar asertivamente con los estudiantes, compañeros docentes, directivos, padres de familia, líderes comunitarios y autoridades educativas; también deben asumir el reto de dominar las TICS y un rol preponderante que surge desde

la realidad circundante es la investigación y reflexión acerca de sus propias prácticas educativas (Marcelo, 2011).

En ese sentido, tan relevantes son las decisiones concretas que se toman sobre la profesionalidad y profesionalización docente en determinados contextos y políticas por las administraciones, como las ideologías y los poderes, las lógicas e influencias políticas hegemónicas mediante las cuales los poderes públicos legitiman, justifican y deciden selectivamente sobre finalidades, contenidos, estrategias, condiciones y contextos que conforman la profesión docente, sus condiciones laborales y desarrollo profesional.

En consecuencia, la responsabilidad profesional de los docentes, tiene muchos elementos complejos que ameritan ser actualizados, con la profundidad que requieren las percepciones de los sujetos que enseñan y los sujetos que aprenden, además, con un gran sentido ético. Por ello, la formación didáctica continua, requiere, el compromiso con la transformación del conocimiento en aprendizajes relevantes para los estudiantes.

Es necesario resaltar que el docente de educación básica primaria tiene la responsabilidad de desarrollar procesos de enseñanza – aprendizaje de todas las áreas del conocimiento, las cuales están reglamentadas en el artículo 23 de la Ley General de Educación (Colombia. Congreso de la República, 1994).

Formación didáctica continua en Estados Unidos

Estados Unidos tiene una amplia diversidad y compleja organización en el sistema educativo, la revisión realizada permite relacionar experiencias reconocidas en este contexto: Una de ellas es el sistema de aseguramiento de la calidad en la formación continua de los docentes del estado de California y el Consejo Nacional para la acreditación de la formación docente.

Esta experiencia, se enfoca en las acciones que se desarrollan para hacer seguimiento riguroso a la formación continua de los docentes. Refiere que El Consejo Nacional para la Acreditación de la Formación Docente, opera como un organismo independiente en la acreditación de maestros y profesores, cuenta con el aval de las principales organizaciones de docentes y universidades, acredita a instituciones formadoras de docentes, con referencia a un conjunto de estándares y criterios.

Estados Unidos realizó una práctica exitosa en el año 1998, consistente en un programa denominado Docentes para una Nueva Era, el cual contenía factores favorables que deben desarrollar las instituciones formadoras de los docentes en ejercicio, como: Compromiso de las universidades, liderazgo estable, políticas locales favorables,

equipo docente de alta calidad, estudiantes de alta calidad, equipo docente comprometido, fuertes alianzas con centros educativos.

El programa y las prácticas antes mencionadas, a través de un estudio determinaron, que para avanzar en el mejoramiento de la formación continua de los docentes, sería necesario:

Generar una base de conocimiento mayor para la formación continua. De acuerdo al tema de la presente investigación las autoras manifiestan que esos recursos equivalen en gran medida a, la estructuración de una formación didáctica continua para docentes de educación básica y por consiguiente incluye a los docentes de primaria, acorde con los fundamentos de una formación pertinente, contextualizada, pensada en sujetos que aprenden y que enseñan.

Formación didáctica continua en el contexto latinoamericano

En el Ecuador la formación didáctica continua del profesorado es conocida como auto perfeccionamiento y es uno de los grandes desafíos de la educación. Se considera que el auto perfeccionamiento docente representa la auto determinación del docente para asumir transformaciones a partir de la lectura de sus prácticas didácticas.

En Venezuela, la formación docente está asociada a la emergencia de nuevas maneras de concebir el conocimiento, reflexionar sobre la no existencia de verdades absolutas, lo cual conlleva a estudiar la formación continua de los docentes, desde la práctica pedagógica y el saber pedagógico; es de considerar que las premisas mencionadas son insumos positivos en la formación continua de los docentes.

En Argentina existen autores que manifiestan que si la tarea del docente es enseñar para lograr que sus estudiantes aprendan y si la didáctica se ocupa de los problemas que los docentes necesitan resolver para lograr este procedimiento, el conocimiento didáctico debería ocupar el lugar central en su formación.

La formación didáctica continua, es un proceso complejo que se optimiza en la medida que el docente reflexione sobre su quehacer, desde una perspectiva ontológica, epistemológica y teórica, que le conduzca a reconocerse a sí mismo como un sujeto comprometido con una tarea social y desde la responsabilidad de contribuir con su crecimiento personal y profesional.

El docente es protagonista de su formación continua, para ello, requiere revisar sus modos de actuar, sus motivaciones, sus carencias, sus limitaciones en la práctica

profesional, para emprender las transformaciones requeridas a partir de su propia experiencia y de la experiencia ajena, con el fin de construir y de-construir cognoscitivamente su sistema de trabajo, propiciando su formación continua.

La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2011), plantea para el siglo XXI la reducción de la brecha digital y el aumento de la calidad de la enseñanza en función de los nuevos requerimientos formativos de la sociedad del conocimiento. Por lo anterior, es menester de los países latinoamericanos trazar metas y desarrollar acciones que conduzcan al logro de los objetivos mencionados. Cuba, requiere un apartado particular, coherente con los principios de su sistema político y social, el cual se rige por el pensamiento dialéctico materialista inducido desde la revolución cubana. Uno de los propósitos fundamentales que se encuentran enmarcados en las políticas de la República de Cuba, es el lugar preponderante que le otorgan a la educación y por ende a la formación continua de sus docentes.

La educación cubana, seguida por la formación continua de sus docentes, hasta la fecha ha sido fruto de varios procesos de perfeccionamiento; entendidos estos como procesos de transformación gradual e intencional de las concepciones, actitudes y prácticas de la comunidad educativa escolar, dirigido a promover una educación desarrolladora en correspondencia con el modelo genérico de la escuela cubana y las condiciones socio – históricas concretas.

Cuba demuestra gran importancia a la necesidad de formación continua de los docentes, como un proceso de perfeccionamiento de los conocimientos, habilidades, valores, actitudes propias del quehacer educativo. Por lo tanto esta formación debe responder a las necesidades personales, sociales y profesionales, como también al contexto de los docentes.

De igual manera, refieren que los docentes consideran que el proceso de enseñanza – aprendizaje, debería ser un proceso activo, vinculado con la vida, desarrollador de la inteligencia, que contribuya a la formación de cualidades y valores positivos de la personalidad, y el autoaprendizaje.

Formación didáctica continua en el contexto colombiano

La formación didáctica continua en el contexto colombiano y sobre todo centrado en los docentes de primaria es un reto para el Ministerio de Educación Nacional y para las entidades territoriales que consideran que la educación es eje de desarrollo humano.

Aunque hay avances teóricos sobre formación continua de los docentes, es evidente, que los mismos no son coherentes, ni consecuentes con las prácticas educativas, pues, existen investigaciones que refieren carencias notorias en los procedimientos propios que los docentes ejercen en la interacción con sus estudiantes, relacionadas con la planificación, organización, ejecución, control y evaluación de las competencias.

Otras investigaciones presentan argumentos epistemológicos sobre la formación continua de los docentes, a su vez plantean interrogantes sobre cómo debería ser para impactar en el mejoramiento educativo, por ello resaltan un elemento importante que se debe tener en cuenta y es la subjetividad de quienes intervienen en este proceso (Ospina Tascon, 2016).

Las necesidades sentidas de formación continua en el orden didáctico se pueden a su vez ejemplificar desde un centro educativo primario en Jamondino, Pasto, Colombia.

A continuación, se observan los resultados obtenidos por el Centro Educativo Municipal Jamondino de la ciudad de Pasto, durante el cuatrienio 2015 – 2018 (figura 1).

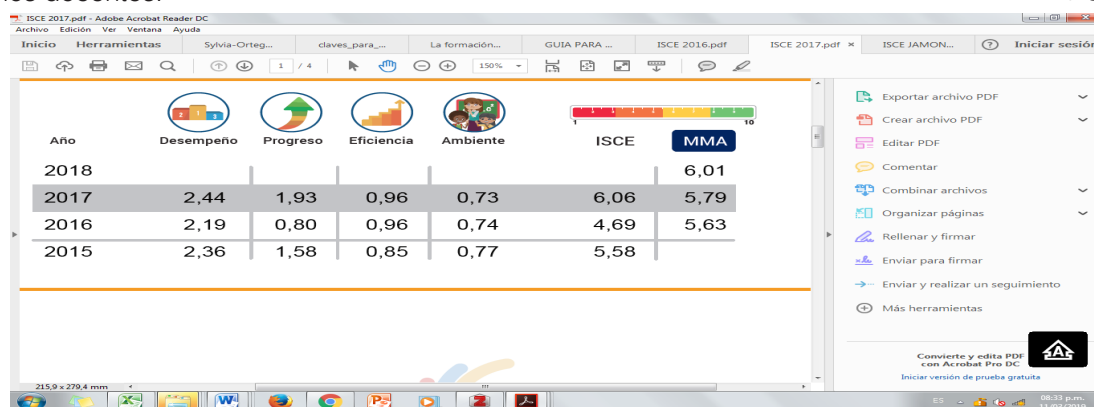


Figura 1. Resultados obtenidos por el Centro Educativo Municipal Jamondino de la ciudad de Pasto, durante el cuatrienio 2015-2018.

Fuente: Colombia. Ministerio de Educación Nacional (2017).

El índice sintético de la calidad educativa evalúa cuatro componentes: Desempeño es el puntaje promedio de las Pruebas Saber de 3 y 5 de primaria en las áreas de Lenguaje y Matemáticas. La escala de valores es de 100 a 500, siendo 500 el puntaje promedio más alto. Progreso, este componente hace referencia a los niveles de desempeño en las Pruebas Saber 3 y 5 en las áreas de Lenguaje y Matemáticas. La escala de valores es de 0% a 100%. Eficiencia es la tasa de aprobación escolar. La escala de valores es de 0% a 100% y Ambiente que es el resultado de las respuestas a un cuestionario aplicado con las Pruebas Saber, en donde se pregunta sobre el contexto y los factores asociados con respecto al seguimiento al aprendizaje y al ambiente de aula, estos dos ítems se valoran en una escala de 1 a 100 y el ambiente escolar de 0 a 1

En la primera columna de la figura, se encuentran los años de análisis de resultados, iniciando desde el año 2015 y culminando este estudio, en el año 2018. El índice sintético de la calidad educativa (ISCE), se mide en escala de 1 a 10, siendo este último el más alto puntaje. En la última columna se aprecia la meta mínima anual de mejoramiento (MMA), que también se tiene en cuenta en una escala de 1 a 10, esta meta es asignada por el MEN y cada año con estos resultados se desarrolla el día de la excelencia educativa, denominado DIA E. En este día se analizan los resultados a través de la valoración de las potencialidades y de las oportunidades de mejoramiento, de igual manera, se planean planes de mejoramiento que permitan alcanzar y superar para el próximo año la meta mínima de mejoramiento.

Según los resultados anteriormente expuestos, la formación didáctica continua de los docentes es una necesidad que requiere atenderse de manera urgente y categórica, toda vez que se observa en el ejemplo que para el año 2016 los resultados fueron inferiores a la meta mínima anual de mejoramiento, al analizar cada uno de los indicadores, se aprecia que los resultados obtenidos por los estudiantes en este año (2016) presentaron tendencia a pasar del nivel satisfactorio al mínimo y del mínimo al insuficiente; esta tendencia no es coherente con los propósitos de la educación colombiana fijados para el año 2025, de ser “Colombia la más educada”

Colombia requiere que el sistema educativo avance paralelamente con los cambios globalizados en materia de ciencia, tecnología y comunicaciones, ejes que están presentes en la vida actual y que se sienten en el querer de los estudiantes; sin embargo, la formación de los docentes en muchas ocasiones presenta insuficiencias frente a estos nuevos retos, situación que justifica y reclama

con urgencia la necesidad de formación continua del personal docente.

Reflexiones y posiciones desarrolladas por diversos autores en el devenir histórico, permiten establecer, que la formación didáctica continua de los docentes, obedece a un proceso complejo de transformación del pensamiento y las formas de actuar del docente, con el fin de aplicar procesos de enseñanza-aprendizaje, orientados a desarrollar competencias integrales útiles, para resolver los problemas que se presentan en la vida.

CONCLUSIONES

La formación didáctica continua de los docentes, requiere ser revisada y fundamentada en una serie de teorías, que permiten ubicar al proceso de formación didáctica continua de los docentes de educación básica primaria como:

- Proceso sistemático que permite establecer interconexión entre todos los componentes de la formación continua de los docentes, a través de la conformación de una estructura firme sobre la cual se fortalece la praxis de los docentes en los procesos de enseñanza – aprendizaje.
- Proceso flexible que convoque a la participación de los docentes para estructurar las propuestas de formación didáctica continua. Por consiguiente, es necesario que el docente realice lectura crítica de sus propias carencias didácticas, a través de procesos formativos que le conlleven a confrontar su realidad.
- Proceso auto reflexivo a través del cual el docente investiga y reflexiona sobre su propia práctica educativa para establecer las necesidades de formación latentes en el proceso didáctico.

Los elementos mencionados constituyen principios que deben regular el proceso de formación didáctica continua de los docentes de educación básica primaria sobre todo en la realidad colombiana.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Alpízar, R., (2014). Modelo de gestión para la formación y desarrollo de los directivos académicos universitarios. Universidad de Guayaquil.
- Cabrera, A. (2018). La formación permanente de los directores de escuelas primarias en la planificación del proyecto educativo institucional. (Tesis doctoral). Universidad de Cienfuegos.
- Colombia. Congreso de la República. (1994). Ley General de Educación N° 115. https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-85906_archivo_pdf.pdf

- Colombia.** Ministerio de Educación Nacional. (1996) Decreto 0709. https://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-105080_archivo_pdf.pdf
- Colombia.** Ministerio de Educación Nacional. (2013). Sistema Colombiano de formación de educadores y lineamientos de política. https://www.mineduacion.gov.co/1759/articles-345485_anexo1.pdf
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2011). Las personas mayores de América Latina en la era digital Superación de la brecha digital. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/44580/1/RVE127_Sunkel.pdf
- De la Cruz Tomé, M. A. (2000). Formación pedagógica inicial y permanente del profesorado universitario en España: Reflexiones y propuestas. *Revista interuniversitaria de formación del profesorado*, 38, 19-35.
- Ferry, G., (1987). El trayecto de la Formación. <https://yessicr.files.wordpress.com/2013/03/g-ferry.pdf>
- Gadamer, H. (1993). Verdad y Método I. <http://files.bereniceblanco1.webnode.es/200000089-633d56437f/-Gadamer-Hans-Georg-Verdad-y-Metodo-I.pdf>
- Gorodokin, I. (2012) La formación docente y su relación con la epistemología. <file:///H:/1164Gorodokin.pdf>
- Granados, J. (2017). La formación continua del docente universitario en la didáctica de los entornos virtuales de aprendizaje. (Tesis doctoral). Universidad de Cienfuegos.
- Ibernon, F. (2013). La formación y el desarrollo profesional del profesorado en España y Latinoamérica. *Sinéctica*, (41), 2-12.**
- Marcelo, C. (2002). La formación inicial y permanente de los educadores. https://idus.us.es/xmlui/bitstream/handle/11441/29236/La_formacion_inicial_y_continua_de_los_educadores.pdf?sequence=1
- Ospina, V. (2016). El docente del nivel inicial: retos para la formación profesional y continua. En *Revista Educación y Humanismo*, 18(30), 107-122.
- Santiesteban, R. (2011). La dirección de la formación permanente de los directores escolares zonales del sector rural. (Tesis doctoral). UCP José de la Luz y Caballero.
- Tejada, J. (2013). Profesionalización docente en la universidad: implicaciones desde la formación». *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 10(1), 170-184.
- Vaillant, D., & Cardozo, L. (2017). Desarrollo profesional docente: entre la proliferación conceptual y la escasa incidencia en la práctica de aula. *Cuaderno de Pedagogía Universitaria*, 13(26), 5-14.
- Valiente, P. (2013). Aproximación a una concepción teórico-metodológica de la formación del director escolar. Curso 16. Evento Pedagogía 2013. Educación Cubana.

25

Fecha de presentación: septiembre, 2019

Fecha de aceptación: noviembre, 2019

Fecha de publicación: enero, 2020

LA NATURALEZA

COMO SUJETO DE DERECHO EN EL ORDENAMIENTO JURÍDICO ECUATORIANO

NATURE AS A SUBJECT OF LAW IN THE ECUADORIAN LEGAL SYSTEM

Cristhian Rogelio Pineda Reye¹

E-mail: cpineda6@utmachala.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1490-5498>

Wilson Exson Vilela Pincay¹

E-mail: wvilela@utmachala.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0786-7622>

¹ Universidad Nacional de Machala. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Pineda Reyes, C. R., & Vilela Pincay, W. E. (2020). La naturaleza como sujeto de derecho en el ordenamiento jurídico ecuatoriano. *Universidad y Sociedad*, 12(1), 217-224.

RESUMEN

Este artículo responde a una investigación descriptiva de tipo revisión bibliográfica con enfoque cualitativo, con el propósito de contribuir a la divulgación del conocimiento medioambiental desde el posicionamiento reflexivo. Fundamentada en la exegética, el análisis y síntesis, y la revisión documental, así como en la técnica de análisis de contenido; lo que permitió arribar a conclusiones sobre la teoría ecocéntrica que concibe la naturaleza como sujeto de derechos, el tratamiento de estos derechos en el ordenamiento jurídico ecuatoriano, la efectividad del Derecho Ambiental y la necesidad del fomento de una cultura medioambiental como herramienta para menguar el impacto negativo de la actividad humana sobre la naturaleza.

Palabras clave: Derechos de la naturaleza, medio ambiente, protección, ordenamiento jurídico.

ABSTRACT

This article responds to a descriptive investigation of bibliographical review type with qualitative approach, with the purpose of contributing to the dissemination of environmental knowledge from the reflective positioning. Based on exegetics, analysis and synthesis, and documentary review, as well as the technique of content analysis. This allowed us to arrive at conclusions about the eco centric theory that conceives nature as a subject of rights, the treatment of these rights in the Ecuadorian legal system, the effectiveness of Environmental Law and the need to promote an environmental culture as a tool to diminish the negative impact of the human activity on nature.

Keywords: Rights of nature, environment, protection, legal system.

INTRODUCCIÓN

El daño que la depredación causa al medio ambiente es un tema de actualidad que cada vez más interesa a gobiernos, instituciones y organizaciones internacionales, a especialistas y juristas; en la búsqueda de alternativas de solución que impidan este maltrato, la adopción de medidas y programas para minimizar los efectos dañinos de las malas prácticas en la gestión de los ecosistemas.

Acciones que se concretan en la promulgación de códigos y normas jurídicas que se dirigen a garantizar la protección de la naturaleza e impedir el daño al ambiente, lo que implica la determinación de responsabilidad y el tratamiento jurídico.

En tal sentido, el gobierno y Estado ecuatoriano en las últimas décadas han mostrado interés en el tema medioambiental, en consecuencia han desplegado un conjunto de políticas, acciones y normativas en la consecución de la protección del ecosistema.

Como piedra angular del ordenamiento normativo se encuentra la Constitución de la República del Ecuador, en la cual se consagran las leyes y derechos a favor de la conservación integral de la naturaleza con el interés de generar impactos ambientales.

Sin embargo, estas normas son constantemente vulneradas por diversos factores a pesar del crecimiento experimentado por el marco normativo tanto en el ámbito nacional como en el internacional, no se ha logrado resolver los problemas medioambientales cada vez más agresivos que enfrenta la humanidad; lo que para Braga (2015), es una gran paradoja, pues mientras más leyes medioambientales se promulgan, más se agudiza la crisis ambiental del planeta; razón que motivó la realización de este trabajo con el propósito de contribuir a la divulgación del conocimiento medioambiental desde el posicionamiento reflexivo.

METODOLOGÍA

Este artículo responde a una investigación descriptiva de tipo revisión bibliográfica con enfoque cualitativo; la estrategia asumida se fundamentó en los métodos exegético, analítico-sintético y revisión documental; así como en la técnica de análisis de contenido (Espinoza & Toscano, 2015).

La exegética junto al análisis y síntesis posibilitaron el estudio e interpretación de las normas relativas a la gestión medioambiental establecidas en la Constitución de la República (Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente, 2008) y el Código Orgánico del Ambiente (Ecuador. Asamblea Nacional, 2018); mientras que la revisión

documental y el análisis de contenido se emplearon en el examen de las políticas y programas relativos al tema.

La construcción del discurso escrito fue direccionada a los siguientes aspectos:

- Teorías antropocéntricas y ecocéntrica.
- Tratamiento de la naturaleza como sujeto de derechos en el ordenamiento jurídico ecuatoriano.
- La efectividad del Derecho Ambiental.
- Cultura medioambiental como herramienta para men-
guar el impacto de la actividad humana sobre la naturaleza.

DESARROLLO

Un elemento a destacar en el cual se fundamenta el análisis reflexivo de este trabajo es la concepción del medio ambiente. Existe una conceptualización estrecha que lo concibe como el espacio físico donde tiene lugar la relación de los seres vivos, dígame flora, fauna y especie humana, sin tener presente los elementos abióticos como el suelo, el agua y el aire, y los factores artificiales como las costumbres, los hábitos de vida, el folklore, las relaciones sociales, económicas, culturales, etc. (García, 2004).

En comparación con aquella que considera las interacciones entre estos tres componentes físicos, químicos y biológicos, destacando las de tipo económico y socio-cultural, más afín a los actuales modelos de desarrollo sostenible; visto así se entiende como medio ambiente el macrosistema constituido por diferentes subsistemas en constante interacción, por lo que una alteración en uno de ellos provoca su desequilibrio dando origen a los problemas ambientales.

Es por ello que se puede aseverar que muchos de los problemas medioambientales por los que atraviesa el mundo son heredados como consecuencia de la inadecuada gestión de los recursos naturales para la satisfacción de las necesidades del ser humano; que parten de la subjetividad y relatividad de esta categoría y de los procedimientos utilizados anclados en la concepción antropocéntrica que se tiene de la Naturaleza como proveedora. Cuestión que resulta interesante analizar desde una perspectiva jurídica antes de adentrarnos en los aspectos específicos de la jurisprudencia ecuatoriana.

Existen dos vertientes fundamentales en el análisis de la relación hombre-naturaleza; una que ha estado vigente durante mucho tiempo y en la que en la actualidad diversos países fundamentan su ordenamiento jurídico medioambientalista es la antropocéntrica, heredada del Derecho Romano.

Desde esta perspectiva el ser humano es lo más valioso del ecosistema y por esta razón, al ser la Naturaleza la fuente de los recursos para su subsistencia debe ser cuidada; de esta forma el medio ambiente queda en un segundo plano, su protección está mediada y en función de sus beneficios y necesidades del hombre. En consecuencia el Derecho Ambiental dicta sus normas teniendo presente la naturaleza como objeto jurídico y al ser humano como sujeto de derechos; relación que también es tenida en consideración en algunas directrices de carácter internacional como la Declaración de Río en 1992 (Braga, 2015; Bedón, 2017).

Por otro lado, la concepción ecocéntrica sitúa al medio ambiente como epicentro de la relación hombre-naturaleza y ubica al ser humano como parte de ésta; desde este posicionamiento se reconoce a la naturaleza como sujeto y adquiere importancia la preservación de todos los sistemas que la conforman, pues de su equilibrio depende la vida en la Tierra, espíritu recogido en 1982 en la Carta de la Naturaleza de las Naciones Unidas (Bedón, 2017).

Cómo se puede observar estas corrientes están en contraposición desde los presupuestos conceptuales de la naturaleza y el ser humano; sin embargo, la postura de algunos instrumentos internacionales aún es ambivalente como se puede observar por la cronología de su promulgación, como el caso de la Carta de la Naturaleza de las Naciones Unidas de 1982 y la Declaración de Río en 1992.

La concepción de la Naturaleza como sujeto jurídico no es tenida en consideración en las políticas medioambientales y el ordenamiento jurídico en muchos de los países; sin embargo, en el caso del Ecuador esta situación está siendo revertida; en tal sentido se ha concretado la más importante innovación en políticas ambientales de las últimas décadas, el reconocimiento de los derechos de la Naturaleza (Gudynas, 2016).

En la Constitución de la República del Ecuador, promulgada en el 2008, de manera explícita se reconoce la naturaleza como sujeto de derecho cuando expresa que *“la naturaleza será sujeto de aquellos derechos que le reconozca la Constitución”* (Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente, 2016, *en correspondencia se dedica el capítulo séptimo a los derechos de la naturaleza o Pacha Mama, donde se encuentra legislado que “la naturaleza o Pacha Mama, donde se reproduce y realiza la vida, tiene derecho a que se respete integralmente su existencia y el mantenimiento y regeneración de sus ciclos vitales, estructura, funciones y procesos evolutivos”*). (Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente, 2016)

“Toda persona, comunidad, pueblo o nacionalidad podrá exigir a la autoridad pública el cumplimiento de los derechos de la naturaleza. Para aplicar e interpretar estos derechos se observarán los principios establecidos en la Constitución, en lo que proceda.

El Estado incentivará a las personas naturales y jurídicas, y a los colectivos, para que protejan la naturaleza, y promoverá el respeto a todos los elementos que forman un ecosistema”. (Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente, 2016)

En dicho artículo se reconoce el derecho de la naturaleza a su protección dotando de potestad y voz a todas las personas naturales o jurídicas, pueblos y nacionalidades para ser mediadores de los reclamos y hacer válidos estos derechos.

Otros de los derechos constitucionales de la naturaleza es la restauración mediante mecanismos eficaces y medidas para menguar o eliminar los daños al medio ambiente como resultado de acciones nocivas. También se prevén medidas de precaución y restrictivas de las acciones que atenten contra la existencia de especies, la destrucción de ecosistemas, la alteración definitiva de los ciclos naturales y la introducción de organismos y materiales orgánicos e inorgánicos que puedan alterar de manera permanente el patrimonio genético nacional (Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente, 2016).

De igual forma, para hacer valer los derechos de la naturaleza, en la Constitución se determinan los deberes y responsabilidades de los ecuatorianos y ecuatorianas en materia medioambiental, entre ellos:

- La defensa de la integridad territorial del país y sus recursos naturales.
- El respeto a los derechos de la naturaleza.
- La preservación del medio ambiente.
- El empleo racional, sustentable y sostenible de los recursos naturales.
- La conservación del patrimonio cultural y natural (Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente, 2016).

En resumen, en la Constitución se establecen los derechos a la conservación integral, a la restauración, a la precaución de la extinción de especies y no introducción de organismos genéticamente modificados y a la no apropiación de servicios ambientales.

La consagración de estos derechos en la Carta Magna ha introducido cambios en las políticas y programas de desarrollo, como el Plan del Buen Vivir, que entre sus fundamentos se destaca la convivencia armónica con la naturaleza, de lo que se infiere el respeto a sus derechos,

como la integridad, el mantenimiento y regeneración de sus ciclos vitales y procesos evolutivos; lo que incluye el cuidado de la flora y la fauna, los recursos naturales, en fin todo los elementos que integran el ecosistema de la nación.

Estas normativas constitucionales son sistematizadas a través de leyes y códigos relativos al tratamiento de la naturaleza como sujeto de derechos, entre los que se encuentra el Código Orgánico del Ambiente promulgado en el 2017 y posteriormente perfeccionado y modificado en el 2018, que tiene entre sus objetivos regular y garantizar los derechos de la naturaleza reconocidos en la Constitución e instrumentos internacionales de los que Ecuador es firmante; así como la determinación de los principios, directrices y lineamientos de las políticas públicas, dejando establecido la incorporación de la política nacional ambiental con carácter obligatorio en los instrumentos y procesos de los organismos, instituciones y entidades del sector público; además, se establecen los instrumentos fundamentales del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión Ambiental y la corresponsabilidad de la ciudadanía en su aplicación; establecimiento, implementación e incentivación de los mecanismos e instrumentos para garantizar la conservación, uso sostenible y restauración de los ecosistemas, biodiversidad y sus componentes; y regular las actividades que impactan y dañan el ambiente, mediante normativas y el establecimiento de parámetros para suscitar el respeto a la naturaleza; regular la protección de la flora y la fauna (Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente, 2016).

Estas normas forman parte de los fundamentos del Derecho Ambiental; sin embargo y a pesar de la existencia de uno de los marcos legales sobre el tema medioambientalista más avanzados de la región, aún se observan falencias en el logro de sus propósitos y la sistematización de su cumplimiento sostenido.

Cabe entonces la pregunta, ¿estas normativas constitucionales, códigos y disposiciones que orientan y dirigen la gestión medioambientalista de la nación son efectivas?

Existen ejemplos que evidencian que no siempre son cumplidas y tenidas en consideración las leyes que regulan y amparan los derechos de la naturaleza, baste mencionar algunos casos, como la contaminación causada por la petrolera Chevron Corporation en la provincia amazónica de Sucumbíos denunciada en el 2003 por las comunidades indígenas; la afectación del cause y contaminación del Río Vilcabamba en la provincia de Loja como resultado de la ampliación de la carretera Vilcabamba-Quinara iniciados en el 2008 por el gobierno de esa provincia; la

pretención en el 2012 del gobierno municipal de Santa Cruz en Galápagos de construir una vía sin tener en cuenta el estudio del impacto al medio ambiente, y la contaminación del río Blanco en Tabacundo en Pichincha a consecuencia de la actividad minera en el 2013 (Bedón, 2017).

En algunos de estos hechos se ven involucradas las máximas autoridades gubernamentales de esos lugares, representantes del Estado encargados de la salvaguarda de los derechos constitucionales de la naturaleza, lo que evidencia la desidia en la observancia de las normas y que aún falta mucho por hacer en la implementación, cumplimiento y control del marco jurídico relativo a estas garantías.

Pero, no es sólo la desidia de los gobernantes el factor comprometido en la inefectividad de la doctrina, también están presentes otros como el desconocimiento de los encargados de administrar justicia y de las personas naturales y jurídicas.

Al respecto Peña (2016), considera que no se puede olvidar que el Derecho Ambiental como rama del Derecho es relativamente joven por lo que en muchos casos existe una limitada experiencia e insuficiente desarrollo doctrinario, normativo y jurisprudencial, donde estén presentes todos los procedimientos específicos administrativos y jurisdiccionales, ocasionando que algunos de los conflictos relativos al ambiente sean inapropiados, lentos e informales lo que redundaría en la aplicación efectiva de las leyes. De igual forma, otro de los factores que influyen negativamente en la efectividad del Derecho Ambiental es la conducción de los procesos ambientales por letrados no especializados en el tema con insuficiente conocimiento lo que puede llevar a la impunidad.

Estas carencias y limitaciones ocasionan que en la interpretación de las normas ambientales se acuda a las reglas hermenéuticas tradicionales propias de otras ramas del derecho como el comercial y el civil, que están fundamentadas en teorías economicistas y antropocéntricas, asumiendo criterios interpretativos no afines al Derecho Ambiental lo que ocasiona la violación de sus principios generales y fundamentos, generando inseguridad jurídica (Meier, 2015).

Asimismo, las limitaciones o no existencia de un sistema de responsabilidad por daño ambiental también conduce a la impunidad e injusticia, toda vez que estos sistemas se fundamentan en la responsabilidad objetiva, la carga de la prueba, la obligación de restauración del medio ambiente, desde el enfoque de la responsabilidad integral. Por otro lado, en muchos ordenamientos jurídicos no existe la posibilidad de que por un mismo delito se pueda exigir responsabilidad civil, administrativa y penal.

Igualmente, se carece, en muchas ocasiones, de normas específicas y claras para valorar, recomponer e indemnizar económicamente por el daño causado al ambiente, lo que trae por consecuencia escasas sentencias condenatorias por esta causa o imposición de sanciones leves.

No cabe duda que el Derecho Ambiental no ha podido garantizar el equilibrio ecológico, la conservación, reparación y uso racional, equitativo y sostenible de los recursos del medio ambiente, como elementos clave para la eficiencia económica y la equidad social.

Según Cafferatta (2004), la mayor dificultad que afronta el Derecho Ambiental es la no efectividad del ordenamiento normativo, pues algunos países que disponen de los recursos legales presentan limitaciones en cómo hacer cumplir estas leyes. De hecho se habla que el mundo está transitando por una fase regulatoria en materia de Derecho Ambiental, pero que todavía falta mucho para arribar a la fase superior de implementación y cumplimiento.

Al respecto Prieur (2012), considera que entre los factores que influyen en la no efectividad del Derecho Ambiental se encuentran los económicos y políticos; así como el incumplimiento de las normas existentes y desidia de las autoridades administrativas al ejercer adecuadamente sus obligaciones de control, en muchos casos escudados en el conflicto espistémico del sujeto de derecho en las relaciones hombre-naturaleza, ya abordado anteriormente. La ausencia de efectividad del Derecho Ambiental constituye para sí misma una regresión, pues se convierte en letra muerta.

Para el catedrático costarricense Peña (2016), entre las causas de esta ineffectividad se pueden mencionar:

- Las constantes y aceleradas modificaciones de las normas ambientales no acompañadas de procesos derogatorios claros ni completos.
- Copia de normas y estándares de otros países que no responden a la realidad ambiental, social ni económica del país que los adopta.
- Aprobación de normas sin planes concretos para su aplicación y cumplimiento, que garanticen la existencia de capacidad técnica, institucional y presupuestaria para su efectiva implementación.
- Ratificación de tratados internacionales ambientales sin adaptación de la normativa interna a los nuevos requerimientos y obligaciones contraídas a través de su suscripción.
- Distanciamiento entre las normas promulgadas y las políticas ambientales adoptadas a nivel global, regional y local.

- Constantes antinomias entre legislación que regula el libre comercio y la inversión en relación a la normativa ambiental.

Las que favorecen la inobservancia, confusión y falencias en la aplicación del derecho, propiciando de esta manera la inseguridad jurídica y vulneración de los derechos constitucionales, situación no muy ajena a la realidad ecuatoriana.

Por otra parte, se precisa de mecanismos más participativos, para que cualquier persona natural o jurídica pueda exigir ante un tribunal de justicia el cumplimiento de las normas ambientales, que aunque la ley los faculta para ello, en la práctica existen limitaciones y desconocimiento de estas vías de acceso.

Al respecto Barea, Cruz & Carrillo (2017), enfatiza en la importancia del conocimiento por parte de los ciudadanos de los mecanismos jurídicos de protección de la naturaleza, para que puedan ser ejercidos dada la importancia que estos revisten para poder propiciar calidad de vida.

En otro orden de ideas, por el carácter irreversible que generalmente tiene el daño causado al medio ambiente el Derecho Ambiental debe enfocarse más en la prevención de las acciones que puede ocasionar daño; desde esta óptica no es preciso esperar que se produzca el mal para la intervención judicial, es más importante evitar la acción dañosa que establecer la responsabilidad civil que se deriva de él. Es por ello, que la acción preventiva de los daños al medio ambiente se erige como el paradigma del Derecho Ambiental, toda vez que la protección del medio ambiente debe ser vista más que como una cuestión de reparación del daño causado como prevención para evitar que esto suceda.

Ahora, si de prevención se trata es necesario el establecimiento de acciones específicas encaminadas a garantizar la participación de la comunidad en la exigencia del cumplimiento de los derechos de la naturaleza amparados por la ley. Pero además, se precisa promover la participación popular directa y activa en la protección del medio ambiente; participación que ha de estar mediada por la educación de la ciudadanía, de manera que asuma comportamientos responsables ante el ambiente (Barea, et al., 2017), para que desde la cotidianidad se gestione el respeto a los derechos de la naturaleza.

Para ello es necesario revertir el estilo de vida que impacta negativamente en el medio ambiente y transformar las relaciones con la Pacha Mama. Es preciso que la especie humana logre vivir en armonía en su habitat lo que será posible cuando el ser humano comprenda que el medio ambiente no es de su propiedad para usar y consumir,

sino que es parte de un hábitat frágil que es preciso cuidar y proteger, que entienda que **“constituye un agregado de la misma materia sólida, líquida y gaseosa que compone el universo”**. (Azuaje, 2012, p. 131).

Para contribuir a que las políticas medioambientales sean efectivas es preciso involucrar a la comunidad, para ello desde el Derecho Ambiental se deben propiciar la promulgación de normas con la participación pública en su elaboración, con énfasis en los grupos vulnerables, con enfoque de equidad social, identidad cultural de los pueblos autóctonos y el cambio climático; desarrollar normativas procesales, procedimientos especiales y jurisdicciones ambientales; desarrollar mecanismos de solución alternativa de conflictos ambientales; implementar sistemas de responsabilidad por daño ambiental; establecimiento de criterios específicos de interpretación y aplicación de la normativa ambiental; fortalecer los mecanismos de acceso a los derechos del medio ambiente y fortalecimiento de la institucionalidad ambiental (Peña, 2016).

Lo abordado hasta aquí impone la reflexión sobre la necesidad de fomentar en la ciudadanía una cultura medioambientalista, que permita enfrentar el impacto de la actividad humana sobre el medio ambiente, si queremos preservar el planeta para las futuras generaciones; **“se trata del derecho del hombre a vivir, en el presente y proyectando su futuro como especie, en un ambiente sano”**. (Abidin & Lapenta, 2007, p.13)

Si la especie humana persiste en continuar con la explotación sin control y conciencia de los recursos naturales la perspectiva para esas generaciones por venir son poco favorables, luego el reto que las actuales generaciones debe asumir es el de entregar a esa futura población, calculada en 10 mil millones de habitantes para el 2050, un mundo sano, para lo cual se deben implementar urgentes políticas que permitan reducir los impactos de manera sustentable sobre el medio ambiente (Peña, 2016).

El cumplimiento de esta meta depende en gran medida de la educación de la población, como herramienta para crear conciencia sobre la necesidad de transformar los estilos de vida nocivos que impacta de forma directa en el medio ambiente por una práctica social éticamente responsable y solidaria; este cambio de mentalidad basado en valores éticos permitirá el empleo racional de los recursos y el uso de tecnologías limpias para poder garantizar la calidad de vida para las actuales y futuras generaciones (Martín, 2014).

El fomento de esta cultura medioambientalista en la ciudadanía ocupa un importante rol en el logro de este fin, pues permitirá revertir las prácticas agresivas del ser humano

contra la naturaleza, sabrá como proteger los recursos naturales del saqueo indiscriminado y como preservar el planeta y la propia existencia de la humanidad (Duarte & Valbuena, 2017).

Ahora bien, la responsabilidad de crear esta cultura medioambientalista no sólo debe involucrar a las instituciones educativas, es un fenómeno que atañe a todas las organizaciones, instituciones y a la población en general por ser un problema universal.

Una de las mejores maneras de contribuir a la formación de esta cultura es la participación pública en la elaboración y discusión de las normas ambientales, esto ha de realizarse como un ejercicio democrático. La no participación de la ciudadanía causa el desconocimiento lo que conduce a su incumplimiento e inobservancia.

Cuando hablamos de la participación ciudadana es importante tener en cuenta la inclusión de los grupos con mayor riesgo de vulneración, como son niños, adolescentes, jóvenes, ancianos, mujeres, discapacitados, minorías étnicas, personas en situación de pobreza, etc. sólo mediante la participación activa de estos actores las normas podrán contemplar la gran diversidad de necesidades, intereses y juicios de una nación; tal como se estipula el décimo principio de la Declaración de Río sobre Medio Ambiente y Desarrollo.

En el caso particular de los países latinoamericanos por su carácter multicultural la presencia de los pueblos aborígenes es esencial, desde su cosmovisión pueden aportar elementos sustanciales en la configuración de las leyes relacionadas con la salud de la Pacha Mama.

Por otro lado, es necesaria la educación de las personas naturales y jurídicas en los mecanismos o métodos alternativos de solución de conflictos medioambientales. Mediante el arbitraje, la conciliación y la transacción, se pueden dirimir de manera pacífica y satisfactoria estos problemas, y a la vez se contribuye a solidificar las relaciones sociales de manera armónica de forma tal que siempre prime el interés público ambiental. Estos mecanismos alternos son muy útiles en los casos de prevención de daños al medio ambiente pues operan como mediadores antes de la consumación de la acción dañosa, que traería como consecuencia el deterioro de la naturaleza en ocasiones irreversible (Peña, 2016).

Un elemento a considerar en la formación de la cultura medioambientalista es el acceso adecuado a la información veraz sobre los asuntos relativos al medio ambiente para estar preparados a la hora de tomar decisiones. El Estado debe propiciar la información a todos los

ciudadanos y proporcionar el acceso a los procedimientos judiciales y administrativos.

Esta cultura sobre el medio ambiente debe estar mediada por la institucionalización ambiental que incluye la capacitación administrativa, la coordinación entre instituciones, la fiscalización y control, la existencia de instrumentos económicos y la gestión medioambiental con la participación de voluntarios, como expresión democrática para contribuir a resolver los conflictos y problemáticas medioambientales (Duarte & Arana, 2016).

CONCLUSIONES

A través de la reflexión crítica realizada en este trabajo, se han sistematizado aspectos relacionados con el tratamiento a la gestión ambiental en el ordenamiento jurídico ecuatoriano, que tiene sus fundamentos en el reconocimiento de la naturaleza como sujeto de derechos, desde una perspectiva ecocéntrica, en la Constitución de la República del 2008, a partir del cual se consagran las garantías de sus derechos, las que son reglamentadas en el Derecho Ambiental y el Código Orgánico del Ambiente.

Sin embargo y a pesar de la existencia de un marco legal para la salvaguarda de los derechos de la naturaleza, existen falencias que ocasionan la ineffectividad del Derecho Ambiental, entre los factores que así lo determinan se encuentran:

- Desidia de los gobernantes en el cumplimiento de las normas y disposiciones que rigen la gestión del medio ambiente.
- Limitada experiencia en Derecho Ambiental
- Insuficiente desarrollo doctrinario, normativo y jurisprudencial, donde estén presentes todos los procedimientos específicos administrativos y jurisdiccionales.
- Conducción de los procesos judiciales ambientales por letrados no especializados en el tema con insuficiente conocimiento.
- Interpretación de normas ambientales desde la óptica de reglas hermenéuticas tradicionales propias de otras ramas del derecho como el comercial y el civil, asumiendo criterios interpretativos no afines al Derecho Ambiental.
- Limitaciones en el sistema de responsabilidad por daño.
- Las constantes y aceleradas modificaciones de las normas ambientales no acompañadas de procesos derogatorios claros ni completos.
- Aprobación de normas sin planes concretos para su aplicación y cumplimiento, que garanticen la

existencia de capacidad técnica, institucional y presupuestaria para su efectiva implementación.

- Ratificación de tratados internacionales ambientales sin adaptación de la normativa interna a los nuevos requerimientos y obligaciones contraídas a través de su suscripción.
- Distanciamiento entre las normas promulgadas y las políticas ambientales adoptadas a nivel global, regional y local.
- Antinomias entre legislación que regula el libre comercio y la inversión en relación a la normativa ambiental.
- Limitados mecanismos participativos.
- Normativas enfocadas más en los daños que la prevención.

Para contribuir a que las políticas medioambientales sean efectivas es preciso la participación pública en la elaboración de las normas medioambientales; la promulgación de normas que tenga en cuenta los grupos vulnerables, con enfoque de equidad social, identidad cultural de los pueblos autóctonos y el cambio climático; desarrollar normativas procesales, procedimientos especiales y jurisdicciones ambientales; desarrollar mecanismos de solución alternativa de conflictos ambientales; implementar sistemas de responsabilidad por daño ambiental, establecimiento de criterios específicos de interpretación y aplicación de la normativa ambiental; fortalecer los mecanismos de acceso a los derechos del medio ambiente y fortalecimiento de la institucionalidad ambiental; así como el fomento de una cultura medioambientalista en la población como herramienta para menguar el impacto de la actividad humana sobre la naturaleza.

La creación de esta cultura es responsabilidad de todas las organizaciones e instituciones del país, que han de tener en cuenta:

- La participación pública en la elaboración y discusión de las normas ambientales, como ejercicio democrático que contribuye al fomento de la cultura medioambientalista, enfatizando en los grupos con mayor riesgo de vulneración, como son niños, adolescentes, jóvenes, ancianos, mujeres, discapacitados, minorías étnicas, personas en situación de pobreza, etc. En el caso de Ecuador por su carácter multicultural la presencia de los pueblos aborígenes es esencial por las aportaciones desde su cosmovisión.
- Capacitación de las personas naturales y jurídicas en los mecanismos o métodos alternativos de solución de conflictos medioambientales.
- Acceso adecuado a la información veraz sobre los asuntos relativos al medio ambiente.

- Institucionalización ambiental que incluye la capacitación administrativa, la coordinación entre instituciones, la fiscalización y control, la existencias de instrumentos económicos y la gestión medioambiental con la participación de voluntarios.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abidin, C., & Lapenta, E. (2007). *Derecho Ambiental su consideración desde la Teoría General del Derecho*. *Revista Virtual de la Facultad de Derecho*, 12.
- Azuaje, F. (2012). La dimensión ambiental en el contexto educativo universitario. *Revista Científica Digital del Centro de Investigación y Estudios Gerenciales*, 1(4), 129-138.
- Barea, Y., Cruz, M., & Carrillo, H. (2017). Procedimientos metodológicos para la realización de excursiones docentes integradoras en Ciencias. *Educación y Sociedad*, 15(3), 108-116.
- Bedón, R. (2017). Aplicación de los derechos de la naturaleza en Ecuador. *Veredas do Direito, Belo Horizonte*, 14(28), 13-32.
- Braga, G. (2015). *Hermenéutica filosófica e direito ambiental: concretizando a justiça ambiental*. Instituto O Direito por um Planeta Verde.
- Cafferatta, N. A. (2004). Introducción al Derecho Ambiental. Editorial del Deporte.
- Duarte, D. J., & Valbuena, U. E. (2017). Rasgos epistemológicos de la educación ambiental que presentan implicaciones para su enseñanza. *Biografía Escritos sobre la biología y su enseñanza*, (Ext), 630-640.
- Duarte, L. A., & Arana, A. D. (2016). Medio ambiente y naturaleza al servicio del capital corporativo transnacional. *Revista Criterio Libre Jurídico*, 13(1), 85-103.
- Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente. (2016). *Constitución de la República del Ecuador. Decreto Legislativo 0, Registro Oficial 449*. (Modificaciones). https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf
- Ecuador. Asamblea Nacional. (2018). *Código Orgánico del Ambiente*. (Última modificación). Registro Oficial Suplemento 983. <http://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/09/Codigo-Organico-del-Ambiente.pdf>
- Espinoza, E., & Toscano, D. (2015). Metodología de investigación educativa y técnica. Editorial Utmach.
- García, J. E. (2004). Educación Ambiental, Constructivismo y Complejidad. Diada Editora.
- Gudynas, E. (2016). *Derechos de la Naturaleza. Ética biocéntrica y políticas ambientales*. Ediciones Abya-Yala.
- Martín, R. O. (2014). La educación, un pilar fundamental en el cuidado del medio ambiente. La Vanguardia. <http://www.lavanguardia.com/natural/20140211/54401056849/educacion-pilar-fundamental-cuidado-medio-ambiente.html>
- Meier, H. (2015). Introducción al Derecho Ambiental. https://cebem.org/cmsfiles/publicaciones/Introduccion_al_Derecho_Ambiental_Caferatta.pdf
- Peña, M. (2016). El camino hacia la efectividad del derecho ambiental. Universidad de Costa Rica. *Innovare*, 5(1), 34-41.
- Prieur, M. (2012). *El nuevo principio de no regresión en derecho ambiental*. Editions Bruylant.

26

Fecha de presentación: septiembre, 2019

Fecha de aceptación: noviembre, 2019

Fecha de publicación: enero, 2020

TURISMO ACCESIBLE E INCLUSIVO

EN EL ECUADOR, FRENTE AL TURISMO ACCESIBLE EN OTROS PAÍSES

ACCESSIBLE AND INCLUSIVE TOURISM IN ECUADOR COMPARED TO ACCESSIBLE TOURISM IN OTHER COUNTRIES

Jefferson Sánchez Ruiz¹

E-mail: jefferson.sanchez.bcn@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1946-9795>

Maruxi Loarte Tene¹

E-mail: mloarte@unl.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1033-8115>

Danilo Caisachana Torres²

E-mail: dalex7@hotmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7874-3523>

¹ Universidad Nacional de Loja. Ecuador.

² Consultor externo. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición):

Sánchez Ruiz, J., Loarte Tene, M., & Caisachana Torres, D. (2020). Turismo accesible e inclusivo en el Ecuador, frente al turismo accesible en otros países. *Universidad y Sociedad*, 12(1), 225-231.

RESUMEN

El estudio tiene por objetivo hacer un análisis de la información bibliométrica del turismo accesible e inclusivo en el Ecuador, frente al turismo accesible en otros países y ciudades: mediante una revisión bibliométrica de artículos científicos de diferentes revistas se ha clasificado los que tienen relación al tema de investigación para apoyar a este colectivo que gradualmente en el futuro ira creciendo y será un público objetivo con gran potencial, y para ello la identificación de la problemática del Ecuador sobre la accesibilidad fue importante reconocer para dar solución; mediante un árbol de problemas, se identificó que en el Ecuador hay poca información acerca del tema, por eso es necesario que a través de estudios de caso se pueda apoyar a este colectivo y tener una mejor visión de normas y características mínimas para ir desarrollando paulatinamente la accesibilidad en los destinos turísticos.

Palabras clave: Turismo inclusivo, turismo accesible, accesibilidad turística, Ecuador inclusivo, accesibilidad.

ABSTRACT

The study aims to make an analysis of the bibliometric information of accessible and inclusive tourism in Ecuador, versus accessible tourism in other countries and cities: by means of a bibliometric review of scientific articles from different journals, those related to the subject have been classified of research to support this group that will gradually grow in the future and will be an objective audience with great potential, and for this, the identification of Ecuador's problem of accessibility was important to recognize and to solve them. It was identified that in Ecuador there is little information on the subject, so it is necessary that through case studies we can help this group and have a better vision of standards and minimum characteristics for people affected gradually in the accessibility in tourist destinations.

Keywords: Inclusive tourism, accessible tourism, tourist accessibility, inclusive Ecuador, accessibility.

INTRODUCCIÓN

La Ciudad de Baños es la primera ciudad en el Ecuador que implementó el Turismo Accesible impulsado por Alfonso Eliécer Morales, quien fue Concejal del año 2005-2009 y se construyeron rampas las mismas que llegan a un total de 190, los hoteles adecuaron habitaciones especiales para personas con movilidad reducida, y se crearon senderos especiales en terminales y lugares turísticos (López Brunett & Luna Vergara, 2017).

Los pequeños empresarios y emprendedores, como Miller Guevara, creador del columpio 'Fantasías de volar', han sido capacitados por la Red de Turismo Accesible para atender y supervisar la seguridad de quienes, pese a sus limitaciones físicas, intelectuales o visuales, practican deportes de riesgo. La tarabita es un emprendimiento de la comunidad de Chin Chin, que aprovecha las bondades naturales de la catarata conocida como el Manto de la Novia para fomentar el turismo. El lugar es accesible para las personas con discapacidad física, gracias a la existencia de rampas, a baños adaptados y a una tarabita acondicionada para quienes utilizan sillas de ruedas (El Telégrafo, 2017).

El circuito turístico Yunguilla – Pululahua, parroquia Calacalí, que tendrá una extensión de 20 kilómetros, y el sendero, contará con rampas, señalética y servicio, es una vía multi modal que también podrá ser utilizada para actividades de aventura y naturaleza (López Brunett & Luna Vergara, 2017).

La Operadora de Turismo "Ecuador for All" (El Telégrafo, 2013), dedica como producto central tours a personas con discapacidades. El más cotizado por los turistas es el Resort Amazónico Huasquila, ubicado en la provincia

de Napo, dentro de la Reserva de biósfera Sumaco. Huasquila Amazon Lodge, como pioneros en el tema, han construido 7 cabañas con baños accesibles, puertas amplias y todas las instalaciones para ayudar a que las personas con requerimientos de turismo accesible y con capacidades especiales disfruten de su estadía; además ofrecen paquetes todo incluido (comidas, bebidas, actividades, sillas de ruedas todos terreno, asistencia, entradas y transporte.

Con el objetivo de conseguir la inclusión de todos los ciudadanos con el lema turismo accesible y sustentable, los días 19 y 20 de marzo se realizó en Guayaquil el «I Encuentro Internacional hacia Comunidades más Turísticas y Accesible (Ecuador. Ministerio de Turismo, 2019) Los expositores compartieron sus experiencias en integración social y accesibilidad, en el Auditorio del Gobierno Zonal de Guayaquil. Entre los expositores nacionales se encontraron: Alfonso Morales, presidente ejecutivo de Red Turismo Accesible Ecuador; y los conferencistas internacionales destacan Beatriz Alcántara, arquitecta española y experta en integración social y accesibilidad; y María Angélica Osorio, fundadora de Coaching Yor Senses en Colombia.

En Santa Elena según el estudio de Malucín Tuárez, Carrión Bravo, & García Vera (2019), actualmente las personas con discapacidad física al visitar Salinas no se sienten incluidos para desarrollar las actividades turísticas que este destino ofrece, ya que no se ha hecho el enlace entre los atractivos y sus visitantes con características universales de accesibilidad, inclusión e igualdad de oportunidades basado en las leyes y normas internacionales adaptadas a las estandarizaciones a nivel nacional (Tabla 1).

Tabla 1. Evaluación de Criterios Internacionales y requerimientos para la Accesibilidad Universal en Atractivos Turísticos de Santa Elena.

CRITERIO	MALECÓN DE SALINAS	PLAYA DE CHIPIPE	PLAYA SAN LORENZO	RESERVA DE PRODUCCIÓN FAUNÍSTICA MARINO COSTERA PUNTILLA DE SANTA ELENA		
				CHOCOLATERA	LOBERÍA	MIRADOR EL MORRO
Dimensiones De Espacios De Maniobras	No cumple con las dimensiones	No cumple con las dimensiones	No cumple con las dimensiones	Si cumplen en sus senderos	Si cumplen en sus senderos	Si cumplen en sus senderos
Dimensiones Para Personas Con Sillas De Ruedas	No cumple con las dimensiones	No cumple con las dimensiones	No cumple con las dimensiones	Si cumplen en sus senderos	Si cumplen en sus senderos	Si cumplen en sus senderos

Rampas	Si cumple pero no poseen normas técnicas	Si cumple pero no poseen normas técnicas	Si cumple pero no poseen normas técnicas	Si cumple con las normas técnicas	Si cumple con las normas técnicas	Si cumple con las normas técnicas
Estación De Parasoles	No cumple	No cumple	No cumple	No cumple	No cumple	No cumple
Baterías Sanitarias	No cumple	No cumple	No cumple	Si cumple	No cumple	Si cumple
Vestidores	No cumple	No cumple	No cumple	Si cumple	No cumple	Si cumple
Estacionamiento	No cumple	No cumple	No cumple	Si cumple	No cumple	Si cumple
Comedores	No cumple	No cumple	No cumple	Si cumple	No cumple	Si cumple
Señalización	No cumple	No cumple	No cumple	Si cumple	No cumple	Si cumple

Fuente: Malucín Tuárez, et al., (2019).

Malucín Tuárez, et al. (2019), hacen una interpretación sobre los atractivos turísticos que cumplen las normativas accesibles en la provincia de Santa Elena; El Mirador del Morro en un 88% cumple según los criterios internacionales y requerimiento para la accesibilidad universal, el 33% el atractivo La Lobería, 33% La Chocolatera, y con respecto a los demás atractivos el hecho de tener la implementación de pampas cumplen con el 11% según las normas de accesibilidad establecidas.

La Guía de Turismo Accesible de El Puerto de Santa María es también una base de datos que recoge el análisis de las condiciones de accesibilidad que presentan las instalaciones de uso público, con lo que supone una herramienta imprescindible tanto para los residentes de un territorio, como para los potenciales visitantes, que por diversas circunstancias tengan mermadas sus condiciones de movilidad (Jurado Almonte & Fernández Tris, 2013).

Empresas españolas como, Catalia Digital, Technosite, Adaptamos Group, CENTIC (Centro Tecnológico de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones) y ya en el apartado de administraciones ayuntamientos como el de Cartagena. En este sentido existen propuestas como el proyecto Aronitek de Catalia Digital, que se trata de un servicio de guía turístico multimedia con GPS, orientado a organismos del sector público, diseñado para ofrecer guías turísticos personales para todos, sean o no personas con algún tipo de discapacidad. Por su parte Technosite apuesta por disponer las nuevas tecnologías al servicio de la calidad de vida de todos, incluyendo por lo tanto a las personas que tienen problemas de accesibilidad. De forma general se puede aceptar que las TIC favorecen la accesibilidad a la información y a los servicios y en especial a los que tienen que ver con el turismo.

Asimismo, es imprescindible resaltar la importancia de diseñar infraestructuras y edificios para todos (Millán Escriche, 2010).

En España, la administración regional, a partir de una cuestión concreta como es el acceso a las playas de la Región de Murcia y que se ha plasmado en el Plan Regional de Accesibilidad a las Playas y también se ha elaborado la Guía de Hoteles Accesibles de la Región de Murcia. Mientras que, por otra parte, se pone de relieve la realidad percibida desde DISCAPNET sobre las playas de la Región como recoge en su Guía de Playas Accesibles de 2010.

También, en la accesibilidad de los hoteles las características mínimas y recomendables en Murcia se evaluó mediante una ficha de diagnóstico que estuvo avalada también por diferentes entidades especializadas en la materia, como son CEAPAT (Centro Estatal de Autonomía Personal y Ayudas Técnicas, Ministerio de Sanidad y Política Social), PREDIF, FESORCAM (Federación de Personas Sordas de la Comunidad de Madrid) y Vía Libre (empresa de la Fundación ONCE). Las características se basaron en que al menos exista acceso al establecimiento de una persona con discapacidad física de forma autónoma y normal, garantizar la utilización de los diferentes servicios prestados, tener una habitación para personas con movilidad reducida, que pudiera ser utilizada por una persona en sillas de ruedas de forma autónoma o con ayuda de otra persona (Millán Escriche, 2010).

En Portugal en las playas existen experiencias de tenis en silla de ruedas, de sky adaptado, de bádminton adaptado, de atletismo adaptado, además de goalball y otras modalidades propiamente creadas para personas con discapacidad, algunas de las cuales gozan de especial

predicamento social, como el baloncesto en silla de ruedas, o que han alcanzado especificidad y campeonatos propios, como el ajedrez para ciegos (Jurado Almonte & Fernández Tris, 2013).

El protagonismo de los ayuntamientos es fundamental para la mejora de la accesibilidad. En este sentido, el municipio de Málaga se significa por el notable número de playas accesibles. Su municipio cuenta con tres playas que han obtenido el reconocimiento de accesibilidad de la Norma UNE 170001-2.

En Vega de Sevilla, la empresa Vegactiva ha creado productos accesibles como las rutas en canoa denominada kayaccesible, o bien rutas patrimoniales como las de Carmona o Peñaflor en las que pueden participar personas en silla de ruedas. Para Vegactiva supone una declaración de principios: la kayakterapia potencia la autoestima, la autonomía y se trabaja la psicomotricidad en las personas con discapacidad. A estos valores, se suman los atractivos paisajísticos de la zona a recorrer, para conformar un producto singular que forma parte de un turismo accesible de calidad (Jurado Almonte & Fernández Tris, 2013).

El Centro de Turismo Accesible de Japón fue el primer proveedor de servicios de turismo receptor que se creó para los turistas japoneses con discapacidad. Las personas con discapacidad de la zona comenzaron este proyecto para crear un destino al alcance de todas las personas y pusieron en marcha una serie de actividades, entre ellas: el mapa de senderos para sillas de ruedas, información accesible en la web del centro, eventos deportivos (piragüismo, ciclismo, vela, maratones, etc.), asesoramiento a hostales tradicionales japoneses para preparar habitaciones accesibles, actividades de sensibilización en escuelas, seminarios para el sector turístico local y alquiler de sillas de ruedas en la zona. (Organización Mundial del Turismo, 2016)

La Accessible Travel Online Resources Guide (Guía de recursos en línea sobre viajes accesibles) de Lonely Planet puede considerarse como una «metalista», que no solo incluye destinos particulares, proveedores y lugares, sino también numerosos «sistemas de información sobre accesibilidad» (bases de datos sobre información accesible), algunos de los cuales incluyen miles de establecimientos y lugares. Esta Guía se ha preparado en cooperación con la Red Europea de Turismo Accesible (ENAT). (Organización Mundial del Turismo, 2016).

La Accessible Travel Online Resources Guide (Guía de recursos en línea sobre viajes accesibles) de Lonely Planet puede considerarse como una «metalista», que no solo incluye destinos particulares, proveedores y lugares,

sino también numerosos «sistemas de información sobre accesibilidad» (bases de datos sobre información accesible), algunos de los cuales incluyen miles de establecimientos y lugares. Esta Guía se ha preparado en cooperación con la Red Europea de Turismo Accesible (ENAT) (Organización Mundial del Turismo, 2016). En relación a guías accesibles en otros países están más desarrolladas en comparación a la guía accesible que se presenta en el Ecuador.

Actualmente las normativas de accesibilidad a infraestructura turística son recientes lo cual la accesibilidad a 100% en los hoteles ya existentes no se puede conseguir, pero si como menciona (Millán Escriche, 2010) en Murcia los hoteles reúnen unos criterios mínimos de accesibilidad, garantizando que una persona con necesidades espaciales pueda acceder, utilizar y disfrutar de los servicios brindados en estos establecimientos. A esta problemática Ecuador y muchos países deben exigir que los nuevos establecimientos hoteleros cuenten con características mínimas de accesibilidad, para garantizar el derecho de todos los ciudadanos en igualdad de condiciones.

En España la legislación vigente obliga a los hoteles a **disponer de un número determinado de habitaciones accesibles**, adaptadas para personas con movilidad reducida, que varía en función de la Comunidad Autónoma; esto debería ser una normativa general a nivel mundial o al menos en el Ecuador para dar apoyo al colectivo de personas con alguna discapacidad que cada vez está en crecimiento paulatinamente.

El deporte es una actividad física que ofrece una serie de beneficios sociales como la participación en grupo, la cooperación o la relación con otras personas y otras mejoras saludables, mejorando el estado físico y mental. Estas ventajas redoblan su eficacia cuando el deporte es practicado por personas con discapacidad, al afectar positivamente a su desarrollo físico y también a su autoestima, su autonomía personal y su activación emocional (Jurado Almonte & Fernández Tris, 2013). En relaciona a Baños de agua santa la implementación de actividades de deportes extremos, está permitiendo a las personas con discapacidad física tener un mejor desarrollo físico, mental y su autonomía personal al momento de desarrollar estas actividades turísticas.

La accesibilidad al patrimonio construido centra gran parte de la cuestión. Existen cientos de ejemplos pertenecientes al patrimonio histórico artístico edificado en Andalucía que no pueden ser conocidos por su falta de accesibilidad. Al igual que en el Ecuador la accesibilidad en edificaciones patrimoniales no se ha desarrollado la accesibilidad para estos colectivos ya que se debería

empezar con la aplicación de la accesibilidad para ir beneficiando a toda la población ya que todas las personas con la edad van perdiendo la movilidad.

DESARROLLO

“Las sociedades avanzadas presentan problemas nuevos, uno de los más importantes es el envejecimiento de la población mundial”. (Molina Hoyo & Cánoves Valiente, 2010). La discapacidad no solo incluye deficiencias físicas, mentales, intelectuales y sensoriales tales como ceguera, sordera, deterioro de la movilidad y deficiencias en el desarrollo. Algunas personas tienen más de una forma de incapacidad y muchas, por no decir todas, pueden llegar a tener alguna discapacidad en algún momento de su vida debido a lesiones físicas, enfermedades o envejecimiento (Millán Escriche, 2010).

Alrededor de 1.000 millones de personas en el mundo viven con algún tipo de discapacidad. Según la Organización de las Naciones Unidas, en el año 2050, el 21% de la población mundial tendrá más de 60 años, aproximadamente 2,000 millones de personas. Aún con estas cifras, estos potenciales turistas se enfrentan a numerosas barreras físicas, de la comunicación y actitudinales a la hora de viajar, que fracturan la cadena del valor de la experiencia turística y provocan que los destinos turísticos no sean accesibles (Instituto Latinoamericano de Museos y Parques, 2018).

Otro dato relevante a tener en cuenta, es que el 10% de la población mundial, es decir 650 millones de personas, sufren alguna discapacidad. Si a este hecho se le suma una mayor siniestralidad derivada del uso de los transportes, especialmente el automóvil que está propiciando un aumento de las personas con discapacidad. Los datos indican que existen unos 500 millones de personas en el mundo con alguna discapacidad, en Europa esta cifra se sitúa cerca de los 50 millones y en España en torno a los 4 millones. En este sentido podemos afirmar que en Europa se estima que existe un público potencial de turismo accesible en torno a los 36 millones de personas (Molina Hoyo & Cánoves Valiente, 2010).

Es posible que en este mundo tan tecnificado sea más fácil acoplarnos a las nuevas problemáticas sociales, que cada vez son más evidentes y desarrollar nuevas medidas de precaución frente a la accesibilidad universal de un turismo para todos, sea posible. Como lo menciona (Sánchez Ruiz, Larrea Silva & Coronel López, 2019) a la Organización Mundial del Turismo (2016), todos los turistas desean vivir experiencias únicas y adaptadas a sus necesidades. Bajo el Código Ético Mundial para el Turismo, marco de referencia global para un desarrollo

responsable y sostenible del sector, subraya en su artículo 7 que todas las personas deben de ejercer su derecho a disfrutar del turismo sin obstáculos. Entre los más de mil millones de turistas internacionales, un porcentaje elevado lo componen familias con niños pequeños y/o personas mayores, así como personas con discapacidad u otras necesidades especiales.

De vital importancia conocer que ser una persona con discapacidad no debería ser un impedimento para viajar y disfrutar de unas buenas vacaciones, ni tampoco tendría que serlo para trabajar en el sector turístico. A pesar de que en los últimos años ha mejorado la oferta para los turistas con discapacidad, como por ejemplo, los menús para celíacos o alérgicos o la construcción de rampas y ascensores que posibilitan la movilidad de usuarios de sillas de ruedas, mujeres embarazadas o personas mayores, todavía queda mucho camino por recorrer para que todos los colectivos disfruten del turismo. Sin duda, hacen falta más folletos en Braille, más personal que domine el lenguaje de signos, más hoteles y monumentos totalmente habilitados para el acceso de cualquier persona con movilidad reducida, etc.

Es particularmente importante y necesario que las personas con necesidades de acceso, que la información sea: Fácil de encontrar en una sección específica de “Información de acceso”, así como en todo el sitio web; Accesible con información en varios formatos accesibles; Fiable con una indicación de quién o qué organización está proporcionando la información; Preciso para que no haya sorpresas desagradables a la llegada; Actualizado con una indicación clara a qué estación / año se refieren los datos y cuándo se actualizó por última vez la información.

Según Guerrero Palma (2018), el sistema de indicadores evalúa la accesibilidad desde un punto de vista de normativas arquitectónicas enfocadas en los diferentes tipos de discapacidad, más no desde un punto de vista turístico. Esto no se trata de que se diseñen espacios exclusivamente para personas con alguna discapacidad, o de hacer un entorno en paralelo, sino de introducir sus necesidades en los procesos de diseño y urbanización, con el objetivo de conseguir un entorno arquitectónico y urbanístico utilizable por todos. Este concepto se llama diseño universal. Es decir, diseñar los espacios interiores pensando en todas las personas y no en un usuario medio sin ninguna discapacidad (Jurado Almonte & Fernández Tris, 2013).

Según el Art. 13.- del reglamento de la ley orgánica de discapacidades y el Consejo Nacional para la igualdad de Discapacidades en coordinación con la autoridad

nacional encargada del turismo formularán las políticas públicas con el fin de promover el turismo accesible para las personas con discapacidad. (Ecuador. Presidencia de la República, 2017). En el Ecuador, la normativa legal en el tema de accesibilidad se encuentra en la actual Constitución (Ecuador. Asamblea Nacional, 2008) en los artículos 35, 47, y 48, los cuales garantizan la accesibilidad para las personas con discapacidades en espacios públicos y privados, pese a que hay políticas y leyes que amparan a las personas con discapacidad poco o nada se viene desarrollando, aún hay mucha limitación en espacios públicos y privados en la accesibilidad para estos colectivos.

Otro problema que aqueja a estos colectivos es la falta de concientización de las demás personas y familiares que mantienen a su cargo personas con alguna discapacidad, ya que son poco valorados e inclusive son discriminados por parte de la sociedad (Brinckmann & Sidnei, 2003; Sánchez Ruiz, et al., 2019) la importancia de la construcción de una sociedad inclusiva, pues se recalca que el arte de convivir es el más difícil de todas las artes, en especial cuando se trata de las relaciones que se establecen entre personas portadoras de deficiencia física y el entorno social donde viven.

La accesibilidad, no es solo una necesidad para las personas con discapacidad, sino una ventaja para todo ciudadano. Todas las personas tienen el derecho de poder disfrutar de una experiencia turística, lo que redundará tanto en una satisfacción personal como en un impacto positivo en la economía local (Organización Mundial del Turismo, 2016). La accesibilidad de los bienes y servicios turísticos no debe provenir sólo de una imposición de las autoridades públicas, que en todo caso deberán asegurar el uso y disfrute pleno y efectivo por todo ciudadano.

Las barreras en la planificación de un viaje para personas con discapacidad (Tabla 2), es la información la que se vuelve una tarea complicada ya que supone que la tecnología debe estar adecuadas para todo tipo de público. Las nuevas tecnologías pueden contribuir a hacer que la experiencia turística sea más accesible y gratificante para todos; su desarrollo implica el conocimiento de las necesidades de todos los usuarios potenciales, incluidos los adultos mayores, las personas con discapacidad y otras personas con movilidad reducida (Organización Mundial del Turismo, 2015).

Internet y la tecnología de la web desempeñan un papel extraordinariamente importante en el turismo, puesto que dan acceso a un mayor número de productos y servicios

turísticos de diferentes partes del mundo, desde agencias de viajes virtuales o sitios de reserva hasta información sobre instalaciones turísticas (Organización Mundial del Turismo, 2015).

Tabla 2. Barreras en la planificación de un viaje para personas con discapacidad.

Reserva	Internet: Web no accesible • Agencias de Viajes: Entorno inaccesible. Falta de formación del personal en el trato con personas de estos colectivos.
Transporte	Desplazamiento al punto de partida/origen desde el domicilio. • Acceso a las terminales de transporte: estación, puerto, aeropuerto. • Acceso al interior del medio de transporte. • Ausencia de servicios adaptados en el medio de transporte: WC, sistemas de información, emergencias, etc.
Destinación	Interior del establecimiento turístico: habitaciones, zonas comunes, servicios, zonas de ocio, deportivas, etc. • Desplazamiento por el entorno físico de la destinación • Acceso a los recursos turísticos (naturales, culturales, etc.) y a los genéricos (tiendas, supermercados, farmacias,...) • Actividades de ocio y culturales (teatro, cines, museos ...)

CONCLUSIONES

Según la información recopilada sobre la accesibilidad en los espacios públicos y privados se concuerda con Guerrero Palma (2018), ya que la infraestructura turística a nivel de accesibilidad no está bien desarrollada, únicamente se lo ha hecho desde el punto de vista de infraestructura arquitectónica, todo esto en base a la información investigada.

La mayoría de países y ciudades están apostando por un turismo accesible e inclusivo ya que no solo es una forma de inclusión sino más bien una forma de vivir en armonía puesto que a todos los seres humanos nos beneficia y nos ayuda a tener un mejor desenvolvimiento en nuestra vida cotidiana.

Se concluye que el turismo accesible no solo beneficia a las personas con discapacidad física, sensorial, intelectual sino también a otros grupos de la población como ciudadanos del destino, personas mayores, personas extranjeras, personas que van con carritos, mujeres embarazadas, personas con discapacidad temporal, personas con lecciones, personas obesas, muy altas o muy bajas, personas que llevan bultos, niños, acompañantes de personas con discapacidad, personas con alergias entre otras.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Brinckmann, W. E., & Sidnei Wildgen, J. (2003). Desafíos para los estudiosos del turismo: la construcción de la sociedad inclusiva y del turismo accesible. *Cuadernos de Turismo*, 11, 41-58.
- Ecuador. Ministerio de Turismo. (2019). Guayaquil será sede del Encuentro Internacional hacia Comunidades más Turísticas y Accesible: <https://www.turismo.gob.ec/guayaquil-sera-sede-de-encuentro-internacional-hacia-comunidades-mas-turisticas-y-accesible/>
- Ecuador. Presidencia de la República. (2017). *Reglamento a la Ley Orgánica de Discapacidades*. Registro Oficial Suplemento 109. https://www.consejodiscapacidades.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/11/Reglamento-lod-decre_-194.pdf
- El Telégrafo. (27 de diciembre de 2013). El “turismo accesible” permite la inclusión de discapacitados. <https://www.letelegrafo.com.ec/noticias/sociedad/6/el-turismo-accesible-permite-la-inclusion-de-discapacitados>
- El Telégrafo. (15 de agosto de 2017). *Personas con discapacidad disfrutan de los retos extremos*. <https://www.letelegrafo.com.ec/noticias/482/26/personas-con-discapacidad-disfrutan-de-los-retos-extremos>
- Guerrero Palma, P. (2018). ¿Cómo medir la accesibilidad turística? Importancia de los sistemas de indicadores para validar destinos turísticos accesibles. *Tierra Infinita*, 4(1), 106-118.
- Instituto Latinoamericano de Museos y Parques (2018). Segunda Cumbre Iberoamericana de Turismo Accesible. <https://ilam.org/index.php/es/noticias/eventos-convocatorias/1432-tur-cumbre>
- Jurado Almonte, J., & Fernández Tris, A. (2013). *Experiencias en turismo accesible en Andalucía y Portugal*. Universidad de Huelva.
- López Brunett, A., & Luna Vergara, H. (2017). Turismo accesible en el Ecuador. *INNOVA Research Journal*, 2(7), 196-198.
- Malucín Tuárez, W., Carrión Bravo, A., & García Vera, E. (2019). Turismo accesible para personas con discapacidad física. Caso: cantón Salinas. *Revista Científica y Tecnológica UPSE*, 6(1), 56-66.
- Millán Escriche, M. (2010). Turismo accesible/Turismo para todos, un derecho ante la discapacidad. *Gran Tour: Revista de Investigaciones Turísticas*, 2, 101-126.
- Molina Hoyo, M., & Cánoves Valiente, G. (2010). Turismo accesible, turismo para todos: la situación en Cataluña y España. *Cuadernos de Turismo*, (25), 25-44.
- Organización Mundial del Turismo (2015). Recomendaciones de la OMT sobre accesibilidad de la información turística. <http://cf.cdn.unwto.org/sites/all/files/docpdf/accesibilidadinfoturwto2015accesible.pdf>
- Organización Mundial del Turismo. (2016). *Turismo para todos: promover la accesibilidad universal. Buenas prácticas en la cadena de valor del turismo accesible*. <http://cf.cdn.unwto.org/sites/all/files/ticesintheaccessibletourismsupplychaines20162web.pdf>
- Sánchez Ruiz, J., Larrea Silva, J., & Coronel Lopez, S. (2019). The attractions and tourist services of the Villonaco wind power station of the city of Loja, for the development of inclusive tourism. *Journal of Asia Pacific Studies*, 5(3), 671-687.

27

Fecha de presentación: septiembre, 2019

Fecha de aceptación: noviembre, 2019

Fecha de publicación: enero, 2020

LOS GESTORES BIBLIOGRÁFICOS, UNA HERRAMIENTA DE APOYO AL PROCESO INVESTIGATIVO EN LOS ESTUDIANTES DE AGRONOMÍA **BIBLIOGRAPHICAL MANAGERS, A TOOL FOR SUPPORTING THE INVESTIGATIVE PROCESS IN AGRONOMY STUDENTS**

Juan José Reyes Pérez¹

E-mail: jjreyesp1981@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5372-2523>

Miriam Patricia Cárdenas Zea²

E-mail: mpcardenasz1979@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5325-5101>

Ricardo Aguirre Pérez²

E-mail: ricardoaguirreperez@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7999-9651>

¹ Universidad Técnica de Cotopaxi. Ecuador.

² Universidad Técnica Estatal de Quevedo. Ecuador

Cita sugerida (APA, séptima edición):

Reyes Pérez, J. J., Cárdenas Zea, M. P., & Aguirre Pérez, R. (2020). Los gestores bibliográficos, una herramienta de apoyo al proceso investigativo en los estudiantes de Agronomía. *Universidad y Sociedad*, 12(1), 232-236.

RESUMEN

En la Universidad Técnica de Cotopaxi, en Ecuador reconoce la necesidad de usar herramientas tecnológicas para elevar la calidad del proceso de investigación y preparación de documentos científicos. El objetivo se haya en analizar el impacto que ha tenido el uso del gestor bibliográfico EndNoteX7 en los proyectos que desarrollan los estudiantes de la carrera de Agronomía. El estudio se llevó a cabo con 25 estudiantes en la asignatura Metodología de Investigación. Se diseñaron y aplicaron varios instrumentos como revisión bibliográfica, entrevistas a expertos, evaluación de evidencia empírica y se definieron indicadores para medir la eficiencia. Los resultados expuestos permiten concluir que los gestores bibliográficos son una estrategia que ayuda en la búsqueda, organización y análisis de fuentes bibliográficas para el trabajo investigativo de los estudiantes. Las habilidades básicas alcanzadas pueden ser ampliadas y contextualizadas hasta alcanzar las competencias que les permitan, de manera autónoma, afrontar investigaciones más complejas y el uso de otros gestores bibliográficos..

Palabras clave: Gestores bibliográficos, EndNote, investigación científica, estudiantes.

ABSTRACT

In the Technical University of Cotopaxi, extension of the Maná in Ecuador recognizes the need to use technological tools to raise the quality and validity in the process of research and preparation of scientific documents. The objective of this paper is to analyze the impact that the use of the EndNoteX7 bibliographical manager has had on the projects developed by the students of the Agronomy career and the projection required to systematize the results achieved. The study was carried out with 25 second-semester students in the subject Research Methodology. Several instruments were designed and applied as a bibliographical review, interviews with experts, evaluation of empirical evidence and indicators were defined to measure the efficiency in the use of EndNoteX7. The exposed results allow to conclude that the bibliographical managers are a strategy that helps in the search, organization and analysis of bibliographical sources for the investigative work of the students. The basic skills attained can be extended and contextualized until reaching the competences that allow them, autonomously, to face more complex investigations and the use of other bibliographical managers.

Keywords: Panopticon, control society, surveillance.

INTRODUCCIÓN

La sociedad del conocimiento se encuentra estrechamente asociada a la gestión de la información, en la que los escenarios educativos cada vez se encuentran más impactados por las tecnologías. Estos vertiginosos adelantos, han propiciado que exista gran cantidad de información disponible en formato digital, lo que exige actualización tanto del profesorado como del estudiante universitario, para que puedan emplear de manera eficiente las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en las investigaciones (Hidalgo, Salazar & Chile, 2018).

Al respecto los investigadores, León & Ponjuán (2011), afirman que uno de los aspectos fundamentales que requiere toda actividad profesional y de investigación es documentarse en el tema objeto de estudio y disponer de una manera organizada de la información necesaria para el desarrollo del trabajo investigativo. También refiere que el investigador, actualmente, tiene a su disposición una gran diversidad de sitios web, repositorios y blogs, cuya clasificación podría convertirse en un obstáculo al momento de almacenar y sistematizar debidamente las fuentes de interés.

Por otra parte, cada vez que se confecciona un trabajo investigativo o un artículo científico, es necesario gestionar información y desarrollar una profunda revisión, definir la calidad de búsqueda obtenida, hacer un adecuado uso de las citas, junto con la inclusión de las referencias bibliográficas. Esto demuestra el nivel profesional y la ética de la persona en reconocer que el trabajo no ha salido de su entero conocimiento, sino que constituyen resultados que le preceden y sirven de fundamento a su investigación (Pérez, 2013).

Coincidiendo con este criterio, Peinado, Molina & Montero (2007), señalan que seleccionar una bibliografía es un proceso que podría resultar complicado, ya que es necesario contar con el conocimiento básico para recopilarla, organizarla y citarla adecuadamente, lo que se dificulta sin el uso de una herramienta informática que le auxilie. Otro aspecto clave, es conocer la relevancia de cada referencia y el estilo que se exige para citarla. Es evidente que de la manera tradicional se hace laborioso si el número de referencias es elevado o cuando, en el proceso de revisión, se debe cambiar el orden de ellas por exigencias de la norma.

Esta ardua tarea se ha facilitado por la llegada de los gestores bibliográficos, que facilitan el almacenamiento, la organización y el control de las referencias bibliográficas. Su utilización supone gran ahorro de tiempo, porque permiten el manejo de grandes cantidades de fuentes de una manera eficaz y, además, la inserción automática de

citas y la aplicación de diferentes formatos bibliográficos para generar bibliografías (Carreño, 2015).

El presente trabajo tiene como objetivo analizar el impacto que ha tenido el uso de gestores bibliográficos en los trabajos investigativos que desarrollan los estudiantes de la carrera de Agronomía de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo, Ecuador y la proyección para sistematizar los resultados alcanzados.

DESARROLLO

Hace más de 30 años, una de las quejas de las editoriales científicas o de los evaluadores de trabajos de investigación, eran los errores en las largas listas de referencias bibliográficas, en la mayoría de los casos devolvían un artículo y muchas veces los autores decidían enviarlo a otra revista y también era rechazado, debido a la necesidad y el esfuerzo que requería adaptar manualmente las referencias a una nueva norma y estilo.

En los últimos años, con los avances tecnológicos, este proceso ha ganado en agilidad y comodidad para quienes deben realizarlo, sobre todo para los docentes investigadores y estudiantes, gracias, entre otras herramientas, a la disponibilidad de los gestores bibliográficos que permiten la búsqueda, almacenamiento y organización de referencias bibliográficas. Además, facilita la incorporación de citas y referencias en los manuscritos de manera automática, para distintas normas.

Los primeros gestores bibliográficos, surgieron a principios de la década de 1980 para atender la necesidad de los investigadores de contar con una base de datos personal de colecciones de documentos impresos. La literatura consigna que los primeros fueron, ProCite y Reference Manager, creados en 1983 y 1984. Posteriormente en la década de 1990, el hecho de que se extendiera el acceso a bases de datos bibliográficas desde Internet, dio paso a la creación de Reference Manager y EndNote, gestores desarrollados por la misma compañía, Thomson Reuters (Duarte, 2015).

Muldrow & Yoder (2009), informan que en la década del 2000 y el advenimiento de la Web 2.0 se propicia la aparición de nuevos gestores, tanto comerciales como gratuitos, que aprovecharon las ventajas de la red para ofrecer servicios nuevos. Surgen las herramientas Zotero y Mendeley, que sustentadas en sus funcionalidades sociales ganaron un espacio entre los investigadores. Los gestores más antiguos tuvieron que adaptarse a estos cambios; otros dejaron de tener presencia en el mercado. Mendeley surge por iniciativa de dos estudiantes de doctorado en 2008 como una aplicación de acceso abierto.

Posteriormente, en 2013, fue adquirido por el grupo editorial Elsevier, aunque su uso aún es gratuito.

EndNote es un software con licencia propietaria y es posiblemente el de mayor difusión en la investigación en el área educativa. Permite crear una base de datos en función de las necesidades particulares del investigador que incluye un índice e imágenes de la base de datos a la que pertenece el artículo, y desde la versión X4 Butros & Taylor (2016), valoran la incorporación de una funcionalidad conocida como My groups, que permite organizar la bibliografía bajo distintos temas atendiendo a criterios propios, y tener grupos compartidos con otros. Los campos para completar la referencia bibliográfica presentan diversas opciones, de tal manera que el investigador puede incluir varios metadatos del documento utilizado, como un resumen corto, el tipo de documento ya sea un libro, un artículo, un capítulo de un libro, entre otros, y escoger en qué grupo coloca ese documento.

La investigación se llevó a cabo con 25 estudiantes de segundo semestre de la carrera de Agronomía de la Universidad Técnica de Cotopaxi, Extensión La Maná, Ecuador, en la asignatura Metodología de Investigación. Se diseñaron y aplicaron varios instrumentos como revisión bibliográfica, entrevistas a expertos y la evidencia empírica. Se identificaron los indicadores a evaluar en el uso del gestor EndNote: en el caso de la búsqueda, se analizó si se utilizó el acceso a bases de datos remotas desde el propio gestor o se realizó a través de los buscadores tradicionales; se valoró en el almacenamiento el por ciento de fuentes primarias seleccionadas, su

actualización, el correcto ingreso de los metadatos y el uso de bibliografía en otros idiomas; para medir la calidad en la gestión de las fuentes se comprobó el uso de los grupos y la colaboración entre los estudiantes para crear una base de datos bibliográfica única basada en varios proyectos de investigación con temas afines.

La revisión de los proyectos de investigación permitió analizar las ventajas que brinda el gestor bibliográfico EndNoteX7, que fue seleccionado por estar disponible en la institución y por el dominio que tienen los docentes de la asignatura de esta herramienta. Adicionalmente, se aplicó una encuesta para los profesores de la carrera con el fin de conocer su criterio sobre los resultados y el rigor científico alcanzados.

Los resultados de la investigación, en el diagnóstico inicial, demostraron que, si bien se realizaban citas en los trabajos finales del proyecto, esta cultura era poco frecuente entre estudiantes de niveles iniciales (segundo semestre). Solamente el 32% realizaba referencias, sin tener en cuenta el estilo y la norma orientada, el resto elaboraba los informes sin citar las fuentes usadas, a pesar que los docentes de la asignatura piden en sus guías de proyectos su inclusión en los trabajos finales.

Al incluir, en el proceso de enseñanza de la asignatura el aprendizaje y uso del gestor bibliográfico EndNoteX7, se comprueba un incremento en las citas, mejora en la cultura de búsqueda, fundamentalmente en sitios especializados de Internet de acuerdo como se muestra en la Figura 1.

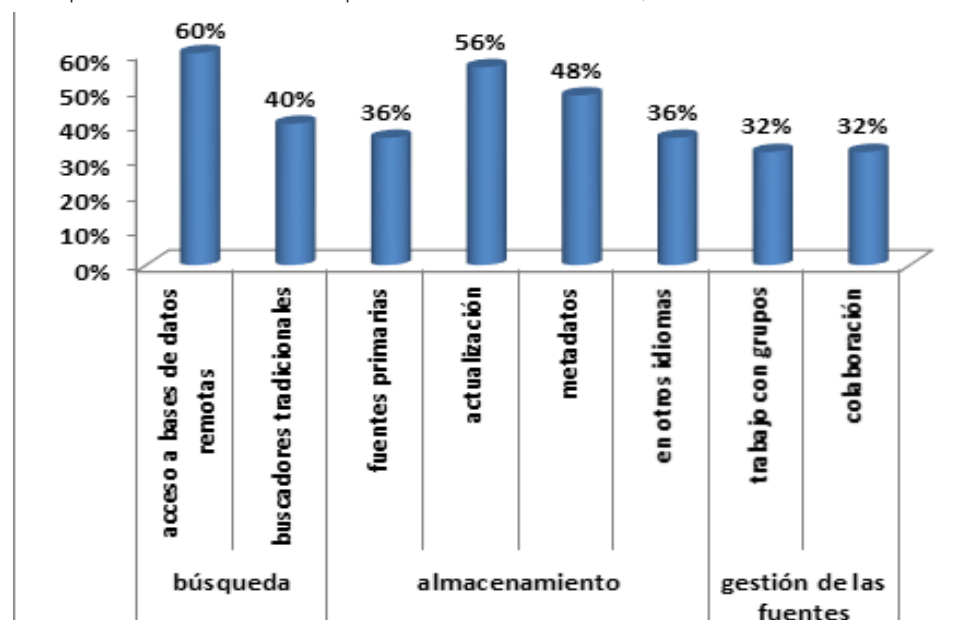


Figura 1. Comportamiento de los indicadores del uso de EndNoteX7 en el proyecto de la asignatura Metodología de la investigación.

Estos resultados permiten comprobar, que si bien el 60% realiza búsquedas para acceder con el gestor a bases de datos remotas, lo que implica la creación de perfiles adecuados, un por ciento considerable de estudiantes, lo hacen a través de buscadores ya conocidos, como Google, lo que no garantiza la validez de las fuentes seleccionadas. Esto tiene su correspondencia en relación a que solo el 36% de las fuentes citadas son primarias.

Se debe continuar la sistematización del aprendizaje por parte de los estudiantes de las opciones y ventajas que reporta el gestor para la búsqueda en bases de datos referenciadas, revistas científicas indexadas, repositorios de universidades e instituciones de investigación. Por otra parte se puede y debe combinar esta acción con el uso de las herramientas especializadas de Internet que permiten exportar las fuentes seleccionadas al gestor. Solo el 48% almacena adecuadamente los metadatos al crear la referencia, esto puede impedir la visibilidad del trabajo si es publicado, ya que estos son los datos de referencia para los buscadores y metabuscadores.

A pesar que solo 6 estudiantes incluyen bibliografía en idiomas extranjeros, este aspecto se destaca como positivo porque no se había logrado en períodos anteriores y se eleva a un 56% la selección de fuentes actualizadas (últimos 5 años), lo que también está relacionado con los temas de investigación de los estudiantes.

El gestor EndNoteX7 permite compartir referencias con otros usuarios para facilitar la colaboración, esta opción solo fue usada por el 32% de los alumnos, fundamentalmente, aquellos estudiantes que tenían temas de investigación afines y que en niveles superiores de la carrera podían constituir una biblioteca temática más general. Así mismo se comportó la organización en grupos, que facilitan la división de una gran biblioteca en subconjuntos para su posterior visualización. Sin embargo, los usuarios del gestor, con cierto dominio, pocas veces hacen uso de esta funcionalidad, por lo que el 32% se considera un logro en esta experiencia.

Es necesario destacar, que en el nivel en que se encuentran los estudiantes (segundo semestre de la carrera), los resultados se consideran positivos, al compararse con los obtenidos en períodos anteriores al uso de la herramienta. Además, los estudiantes desde los niveles iniciales de formación desarrollan y sistematizan una cultura de búsqueda adecuada de información científica, que fomenta los valores de ética y responsabilidad con los resultados alcanzados.

Los docentes de la asignatura, por su parte, consideran que se elevó de manera significativa la calidad de los trabajos finales del proyecto de investigación de la

asignatura Metodología de la Investigación en la carrera de Agronomía. Para ello se estimaron 6 indicadores de calidad, a los que se les dio un valor cualitativo de 1 a 5, donde 1 se considera muy deficiente, 2 deficiente, 3 regular, 4 bien y 5 excelente. En el gráfico 2 se muestra la evaluación dada por los docentes que coincide con el análisis realizado sobre el uso dado por los estudiantes del gestor bibliográfico EndNoteX7. Las evidencias se muestran en la Figura 2



Figura 2. Valoración del proyecto de investigación por los docentes de la asignatura Metodología de la Investigación.

Es muy significativo que con el uso de esta herramienta se agilizó el proceso de redacción del documento final del proyecto y se pudo cumplir en todos los casos con el cronograma previsto. Se mejora la utilización de la norma, ya que el gestor, al integrarse al procesador de textos usado, genera de manera automática las referencias según el estilo establecido, no se evalúa de excelente, porque en ocasiones los estudiantes no llenaron de manera adecuada los metadatos.

Los docentes consideran que, si se hubieran usado las ventajas de la búsqueda mediante el gestor u otras herramientas como buscadores y metabuscadores especializados, se habrían obtenido referentes más actualizados y válidos, con citas de autores insignes en las temáticas abordadas en las investigaciones. Sin embargo, consideran que a pesar de las dificultades presentadas, los alumnos responden de manera responsable y con motivación al uso de la herramienta, comprueban sus ventajas y mejoran las calificaciones del proyecto.

Los resultados obtenidos en esta investigación concuerdan con los de otros autores como Anderson, Bernardo & Santana (2010); Cordón, et al.(2010); y Gallegos, Mónica & Guerrero (2017), que han notificado experiencias exitosas en el empleo de la herramienta EndNote en trabajos investigativos con los educandos. Estos investigadores consideran oportuna este tipo formación que los ayudó a superar deficiencias relacionadas con el adecuado manejo de las referencias bibliográficas, y por otra parte,

a lograr una mayor cultura en la gestión de información científica en Internet.

Específicamente, Anderson, et al. (2010), desarrolla su investigación con estudiantes de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad de Sao Paulo en Brasil entre los años 2009 y 2010. Los resultados demuestran que, si bien los estudiantes utilizan los servicios virtuales como fuente de consulta, tienden a hacer un uso incorrecto de Internet porque la información recolectada no siempre tiene calidad académica y no acceden a otras herramientas como la biblioteca virtual. Sin embargo, señalan, insuficiencias en el bajo nivel del uso del idioma inglés en la bibliografía consultada, aspecto en el que se debe trabajar sistemáticamente, pues la mayor producción científica se encuentra en este idioma.

También consideran la necesidad de crear estrategias para fortalecer el conocimiento y el uso de los gestores bibliográficos, de manera que se conviertan en un hábito del proceso investigativo de los estudiantes universitarios. Además, de la experiencia vivida por los estudiantes en ese período, fue posible constatar que el uso del EndNote promovió un índice de acierto en la normalización de sus trabajos, muy por encima de aquellos que no fueron capacitados o no utilizaron el programa, se facilitó el trabajo del investigador que, al utilizarlo, puede enfocar más sus esfuerzos en la escritura del trabajo.

CONCLUSIONES

Los resultados expuestos y la comparación con investigaciones similares permiten concluir que los gestores bibliográficos y, en particular el EndNoteX7, se convierten en una estrategia que ayuda en la búsqueda, organización y análisis de fuentes bibliográficas para el trabajo académico e investigativo de profesores y estudiantes por lo que mejoran la calidad de los resultados de las indagaciones. Por su parte, las habilidades básicas alcanzadas pueden ampliarse y contextualizarse hasta alcanzar competencias que permitan, de manera autónoma, afrontar investigaciones más complejas y el uso de otros gestores bibliográficos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Anderson, S., Bernardo, E., & Santana, S. (2010). *Endnote: A experiência da fmvz/usp na capacitação e normalização de trabalhos*. (Conference). XVI Seminário Nacional de Bibliotecas Universitárias. Rio de Janeiro, Brasil.
- Butros, A., & Taylor, S. (2016). *Managing information: Evaluating and selecting citation management software, a look at endnote, refworks, mendeley and zotero* Vol. I. British Inc.
- Carreño, M. (2015). Análisis comparativo de los gestores bibliográficos sociales zotero, docear y mendeley: Características y prestaciones. *Cuadernos de Gestión de Información, 4*, 51-79.
- Cordón, J. A., Alonso, J., Gómez, R., & López, J. (2010). *Las nuevas fuentes de información: Información y búsqueda documental en el contexto de la web 2.0*. Pirámide.
- Duarte, E. (2015). Gestores personales de bases de datos de referencias bibliográficas: Características y estudio comparativo. *El profesional de la información, 16*(6), 647-656.
- Gallegos, C., Mónica, P. & Guerrero, C. (2017). Utilidad de los gestores bibliográficos en la organización de la información para fines investigativos. *Formación Universitaria, 10*(5), 77-85.
- Hidalgo, F., Salazar, M. & Chile, S. (2018). El uso de las tecnologías educativas y su impacto en la formación de los profesionales de la educación superior. *Opuntia Brava, 10*(1).
- León, M., & Ponjuán, G. (2011). Propuesta de un modelo de medición para los procesos de la gestión del conocimiento en organizaciones de información. *Rev. Interam. Bibliot, 34*(1), 87-103.
- Peinado, P., Molina, V., & Montero, F. (2007). La revisión bibliográfica sistemática en fisiología del ejercicio: Recomendaciones prácticas. *RICYDE. Rev. Internacional de Ciencias del Deporte, 3*(6), 2-11.
- Pérez, L. (2013). Internet para investigadores en humanidades. *En la búsqueda de artículos y libros en la red perfiles Educativos, 35*(139), 190-201.

28

Fecha de presentación: septiembre, 2019

Fecha de aceptación: noviembre, 2019

Fecha de publicación: enero, 2020

SIMULACIÓN DE UNA ANTENA YAGI UDA UTILIZANDO MÉTODOS DE OPTIMIZA- CIÓN BASADO EN ALGORITMOS GENÉTICOS **SIMULATION OF A YAGI UDA ANTENNA USING OPTIMIZATION METHODS BASED ON GENETIC ALGORITHMS**

Bolívar Agustín Díaz Chang¹

E-mail: bdiaz@uteq.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2094-0089>

Ángel Iván Torres Quijje¹

E-mail: atorres@uteq.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7037-7191>

Ingrid Estefanía Cela Jaramillo¹

E-mail: ingrid.cela2013@uteq.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7052-289X>

Jonathan Alexander Macías Rivera¹

E-mail: jonathan.macias2014@uteq.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5149-2004>

¹ Universidad Técnica Estatal de Quevedo. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición):

Díaz Chang, B. A., Torres Quijje, Á. I., Cela Jaramillo, I. E., Macías Rivera, J. A. (2020). Simulación de una antena Yagi Uda utilizando métodos de optimización basado en algoritmos genéticos. *Universidad y Sociedad*, 12(1), 237-243.

RESUMEN

El artículo aborda la utilización de métodos de optimización basados en AG (algoritmos genéticos) para el diseño de antenas, con el objetivo de obtener una antena yagi uda con parámetros de radiación óptimos que se podrán observar mediante la herramienta de simulación 4nec2. Mediante este método se ajustan las dimensiones físicas del diseño, para obtener una antena yagi uda compuesta por elementos de diferente longitud y espaciados no uniformemente, con el fin de maximizar la directividad del diseño y cumplir con los requerimientos en lo referente a impedancias de la antena, ancho de lóbulos principales y número de lóbulo secundarios, relación frente-atrás. Finalmente, se ejecutó un análisis comparativo de las antenas diseñadas por algoritmos genéticos con respecto a las antenas diseñadas por el método tradicional obteniendo como resultado que evidentemente se logró el objetivo de optimizar la ganancia de las antenas mediante el uso de AG.

Palabras clave: Algoritmos genéticos, antena yagi uda, patrones de radiación, directividad, optimización.

ABSTRACT

The article is about the optimization methods used in AG (genetic algorithms) for the design of antennas, with the aim of obtaining a yagi uda antenna with optical radiation parameters that can be detected by means of the 4nec2 simulation tool. Through this method, the physical dimensions of the design are adjusted to obtain a yagi uda antenna composed of elements of different lengths and not evenly spaced, in order to maximize the directivity of the design and meet the requirements regarding antenna impedances, width of main lobes and number of secondary lobe, front-back relationship. Finally, a comparative analysis of the antennas controlled by genetic algorithms with respect to the antennas controlled by the traditional method was executed, obtaining as a result that obviously the objective of improving the gain of the antennas by using AG.

Keywords: Genetic algorithms, yagi uda antenna, radiation patterns, directivity, optimization.

INTRODUCCIÓN

Las antenas Yagi Uda son frecuentemente utilizadas en diferentes proyectos dentro del ámbito de las telecomunicaciones puesto que permiten trabajar a diferentes frecuencias de recepción y transmisión de señales, para el diseño de una antena Yagi Uda se utiliza el método tradicional basado en la frecuencia de resonancia de la antena y por consecuencia la longitud de onda, este método ha logrado que a lo largo de los años sea usada en múltiples aplicaciones porque permiten obtener características de radiación importantes como alta directividad, alta relación frontal trasera y fácil acoplamiento de impedancias por lo que estas antenas han sido objeto de experimentación y análisis exhaustivos.

La aplicación de métodos numéricos, avances en sistemas computacionales y técnicas de programación han permitido el diseño y mejoramiento en el desempeño de las antenas Yagi Uda, uno de estos métodos se lo conoce como Algoritmos Genéticos que se basa en la teoría evolucionista de Darwin, en primer lugar la selección privilegia a los individuos más aptos dentro de una población, los mismos que tendrán mayor probabilidad de reproducirse, los individuos con mayor descendencia tienen mayor probabilidad de transmitir su código genético a las demás generaciones.

En la actualidad existen artículos publicados en la red cuyos fundamentos teóricos contribuyen al desarrollo de este proyecto, varios de estos tratan sobre los algoritmos genéticos y su aplicación al diseño de la antena Yagi Uda que será objeto de estudio, a continuación, se mencionará algunos de estos artículos.

Linden (2007), aporta en la parte introductoria del presente proyecto mostrando la importancia y ventajas del uso de métodos de diseño de antenas usando AG, los mismos son capaces no sólo de optimizar el rendimiento de los diseños de antena existentes, sino también de crear nuevos tipos de antenas. Al usar un AG es posible preestablecer el rendimiento deseado de una antena y permitir que el mismo evolucione hasta encontrar los parámetros para el diseño que satisfaga los parámetros esperados.

Un importante aporte en la aplicación de los métodos de optimización orientado al diseño de antenas está dado por el artículo desarrollado por John & Ammann (2006), en el que se usa el método de algoritmos genéticos para el diseño de una antena de banda ancha tipo parche en la cual la optimización mediante algoritmos genéticos ha dado un gran potencial en la búsqueda de soluciones no convencionales dentro del ámbito de antenas y electromagnetismo, en el que se puede evidenciar las ventajas de la aplicación de este método y los beneficios

obtenidos para las antenas de parche (Wang, Xiong, & Fang, 2016). El proceso de los algoritmos genéticos comienza con una población de parches generados al azar y, a continuación, se modifica la forma de los parches a través de la selección, cruce y mutación de acuerdo a su rendimiento. Para la implementación de los algoritmos genéticos hacen uso del software Matlab y el rendimiento de cada parche generado por el algoritmo genético se evalúa utilizando CST Microwave Studio, con la técnica de optimización basada en algoritmos genéticos, el ancho de banda mejoró en un 63 % sobre el parche diseñado con el método tradicional (John & Ammann, 2006).

La aplicación de los algoritmos genéticos para el diseño de una antena Yagi-Uda se detalla los siguientes documentos:

Gómez Paredes, Barrero Páez & Celeita (2003), muestran un método de diseño, basado en algoritmos genéticos, para obtener antenas Yagi Uda de características eléctricas óptimas (Linden, 2007). Este método ajusta las dimensiones físicas del arreglo (longitud de los elementos y separación entre ellos), para obtener una antena Yagi Uda compuesta por elementos de diferente longitud y espaciados no uniformemente, con el fin de maximizar la directividad del arreglo, y cumplir requerimientos en cuanto a impedancia de entrada, relación delante- detrás, y nivel de lóbulos laterales (Gestal, et al., 2010). Además, se presentan tres antenas Yagi Uda diseñadas por este método, y se comparan con los resultados para arreglos igualmente espaciados diseñados por varios autores.

De la Asunción, et al. (2009), utilizan como método de optimización, el algoritmo genético que se encuentra implementado en el software Direct Pro, la población inicial del AG está compuesta por 128 cromosomas con 11 genes por cromosomas (Coello, 1995) que ha cobrado tremenda popularidad alrededor del mundo durante los últimos años. Se presentarán aquí los conceptos básicos que se requieren para abordarla, así como un sencillo ejemplo que permita a los lectores comprender cómo aplicarla al problema de su elección. Adicionalmente, se hablará acerca de los diversos ambientes de programación actuales basados en algoritmos genéticos y de las áreas abiertas de investigación. Orígenes En los últimos años, la comunidad científica internacional ha mostrado un creciente interés en una nueva técnica de búsqueda basada en la teoría de la evolución y que se conoce como el algoritmo genético. Esta técnica se basa en los mecanismos de selección que utiliza la naturaleza, de acuerdo a los cuales los individuos más aptos de una población son los que sobreviven, al adaptarse más fácilmente a los cambios que se producen en su entorno. Hoy en día se sabe que estos cambios se efectúan en los genes (unidad

básica de codificación de cada uno de los atributos de un ser vivo. Los cromosomas del AG están compuestos por las longitudes y separaciones de los elementos de la antena Yagi-Uda; los rangos de estos genes fueron escogidos siguiendo estándares de diseño para dichas antenas (Gaspar-Cunha, Takahashi & Henggeler Antunes, 2012) las poblaciones evolucionan en la naturaleza de acorde con los principios de la selección natural y la supervivencia de los más fuertes, postulados por Darwin (1859). Los genes pasan un proceso de análisis para medir cada una las antenas de cada generación de del AG para asignar la aptitud de los individuos (Dorronsoro Díaz, 2006) La tesis está organizada en tres partes fundamentales. En la primera parte se da una introducción al campo de los algoritmos evolutivos en general y a los algoritmos genéticos celulares (cGAs). Con el fin de verificar los resultados obtenidos, aplicaron varias pruebas, entre ellas la construcción de una antena Yagi-Uda optimizada a la cual se le midieron y verificaron sus características electromagnéticas.

Velásquez Silva (2013), implementa un programa computacional que utiliza a los algoritmos genéticos como técnica principal de optimización del diseño de antenas Yagi-Uda (Haupt & Werner, 2007). Este algoritmo consiste en encontrar una distribución física de la antena que genere la mejor distribución radiante para una frecuencia determinada, para ello se definen el espacio de búsqueda (soluciones factibles), los operadores genéticos (cruzamiento y mutación), un indicador de calidad (función objetivo) y las restricciones del problema (Torres Quijije, 2004). Cabe resaltar que el alcance de la presente tesis es el diseño e implementación óptima de un programa computacional más no construcción física de la antena (Velásquez Silva, 2013).

Villar Ledo & Alonso Roque (2013), mencionan que los algoritmos genéticos son una técnica de optimización global, empleados hoy en día en el diseño de antenas. En el artículo definen los principios básicos de estos algoritmos y muestran los resultados obtenidos utilizando estos algoritmos en el proceso de diseño y optimización de tres tipos de antenas, la bocina piramidal, el reflector parabólico y el parche circular.

Por tal razón el objetivo principal del presente proyecto es investigar la aplicación de los métodos de optimización

orientado en el diseño de antenas específicamente de la antena Yagi Uda y mediante una herramienta de optimización encontrar la distribución física para la antena Yagi Uda que muestre los mejores parámetros de radiación para una frecuencia de trabajo determinada.

Este proyecto se desarrolló en 3 etapas, en la primera etapa se realizó una tabla con el análisis comparativo entre los métodos de optimización en donde se dedujo que los AG son el método idóneo para realizar el diseño y optimización de antenas yagi uda porque operan de forma simultánea es decir; si encuentran una solución que no es óptima la desecha y sigue por otros caminos, a diferencia del método tradicional que explora el espacio de soluciones en una dirección al mismo tiempo, y si la solución que descubre no resulta óptima, abandona todo el trabajo realizado para empezar de nuevo, en la segunda etapa se realiza el diseño y simulación de la antena yagi uda por ambos métodos, basado en una frecuencia media de 188Mhz y en la tercera etapa se realiza una comparación entre los parámetros obtenidos en las simulaciones de los diseños obtenidos con los métodos de optimización.

DESARROLLO

Para el desarrollo del artículo se utilizaron materiales que se detallan en la tabla 1.

Tabla 1. Materiales para realizar la simulación.

Materiales de Hardware	Cantidad	Descripción
	2	Ordenadores portátiles
Materiales de software	Características	Descripción
	Herramienta de simulación y optimización de antenas mediante algoritmos genéticos	4NEC2

En la tabla 2 se presentan los parámetros obtenidos en las pruebas realizadas para antenas de 5, 12 y 15 elementos, en donde se puede visualizar que el método tradicional al cambiar el diámetro de los elementos de la antena permite obtener mejores parámetros de radiación es decir mejora la ganancia, la relación frente atrás e impedancia permitiendo obtener como resultados antenas más directivas en comparación con las realizadas mediante el método tradicional.

Tabla 2. Análisis de parámetros obtenidos.

Parámetros	Yagi Uda 5 elementos		Yagi Uda 7 elementos		Yagi Uda 12 elementos		Yagi Uda 15 elementos		Yagi Uda 17 elementos	
	Tradicional	AG	Tradicional	AG	Tradicional	AG	Tradicional	AG	Tradicional	AG
Ganancia [dB]	2.49	8.4	11.24	11.64	12.65	13.10	12.80	13.80	13.05	13.7
Relación frente-atrás [dB]	0.24	39.5	11	25.7	11.1	12.5	15.7	31.5	17.02	20.9
Impedancia [Ω]	17.1-j35.5	23.3+j39.5	29.1+j104	25.5+j17.4	32 + j64.3	28.1+j0.7	4.2+j18.9	6+j41	26.2+j78.9	12.8+j7

A continuación, se representa de forma gráfica la comparación de los patrones de radiación obtenidos en las simulaciones de los diseños realizados con las antenas compuestas por 5, 7, 12, 15 y 17 elementos.

En la figura 1 se puede observar de forma gráfica los datos obtenidos con el diseño y simulación de una antena con 5 elementos mediante la utilización ambos métodos de optimización y que al realizar una comparación entre los mismos, se puede evidenciar de forma clara como cambian las longitudes en todos los elementos que constituyen la antena, pero se mantienen los espaciamientos entre cada uno, permitiendo de esta forma optimizar la ganancia de 2.49 dB a 8.4 dB dando como resultado una antena más directiva al utilizar algoritmos genéticos como técnica de optimización, aumentando también de forma considerable la relación frente atrás de la antena lo cual permitirá ser más resistente a señales que emanen de la parte trasera.

En la figura 2 se puede observar los datos obtenidos con el diseño y simulación de una antena con 7 elementos mediante la utilización de los dos métodos de optimización y que posteriormente al realizar una comparación entre los mismos, se puede evidenciar la diferencia que se presentan en las longitudes y separaciones de todos los elementos que conforman la antena, permitiendo obtener como resultado la optimización considerable en cuanto a la relación frontal trasera la cual aumentó de 11dB a 25.7 dB lo que va permitir que el rechazo a las señales provenientes por la parte trasera de la antena sea más eficiente por la antena diseñada con AG con respecto a la diseñada por el método tradicional, también se obtuvo optimización de la ganancia aunque no se presentó gran diferencia puesto que sólo aumentó 0.40 dB con respecto a la antena diseñada por el método tradicional, finalmente la impedancia disminuyó de 26.2+j78.9 Ω a 12.8+j76 Ω lo cual indica que en el diseño con AG la relación entre la tensión y la corriente en sus terminales de entrada va a ser menor que el otro diseño.

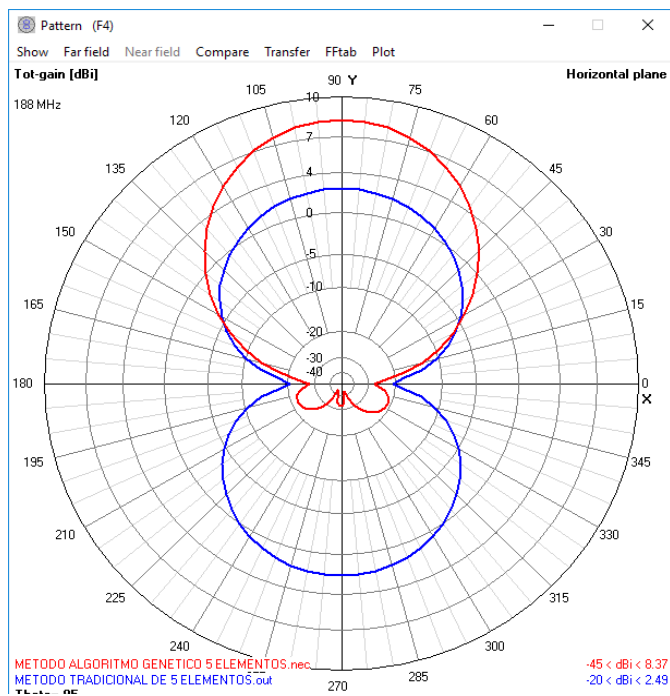


Figura 1. Comparación de parámetros antena yagi uda 5 elementos.

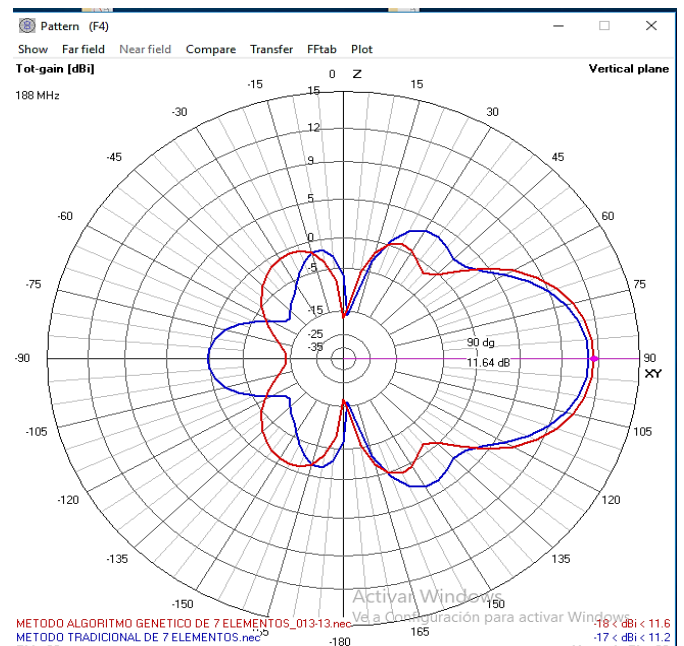


Figura 2. Comparación de parámetros antena yagi uda 7 elementos.

En la figura 3 se observan los resultados obtenidos para la antena de 12 elementos en donde con el diagrama de radiación del método tradicional se obtiene una ganancia de 12.65dB por lo que es menos directiva que el diagrama obtenido con el método de algoritmos genéticos que permite una ganancia de 13.10dB, por ende, la relación frente atrás aumentó de 11.1dB a 12.5dB.

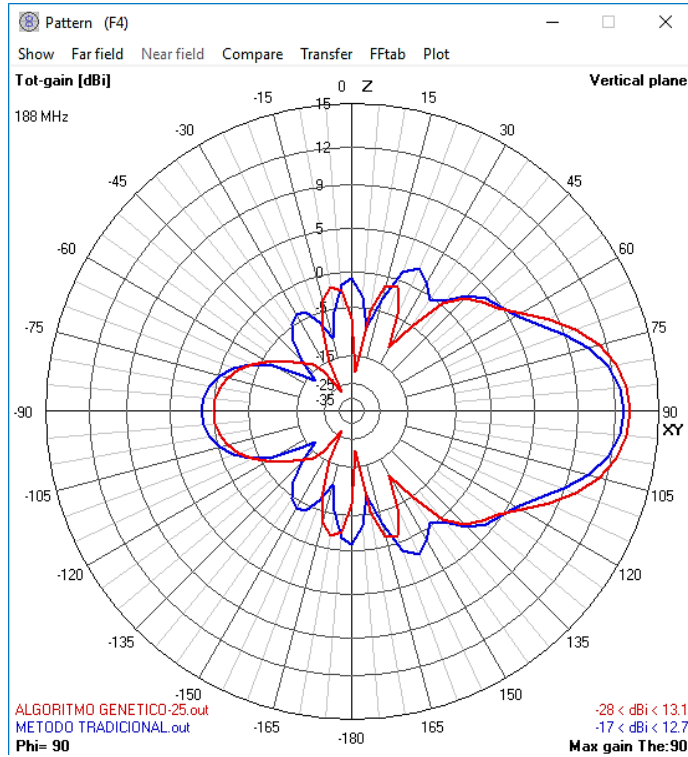


Figura 3. Comparación de parámetros antena yagi uda 12 elementos.

En la figura 4 se puede observar que al igual de las simulaciones anteriores los datos obtenidos con el diseño y simulación de una antena con 15 elementos mediante la utilización ambos métodos de optimización permite evidenciar el cambio de las longitudes de todos los elementos que conforman la antena pero manteniendo la medida del radio de los mismos, finalmente se optimizó la ganancia de 12.80 dB a 13.80 dB dando permitiendo obtener una antenas más directiva y a sus vez más resistentes a señales que sean emitidas en dirección la parte trasera de la antena ya que la relación frontal trasera también aumentó del 15.7dB a 13.5dB al utilizar algoritmos genéticos como técnica de optimización.

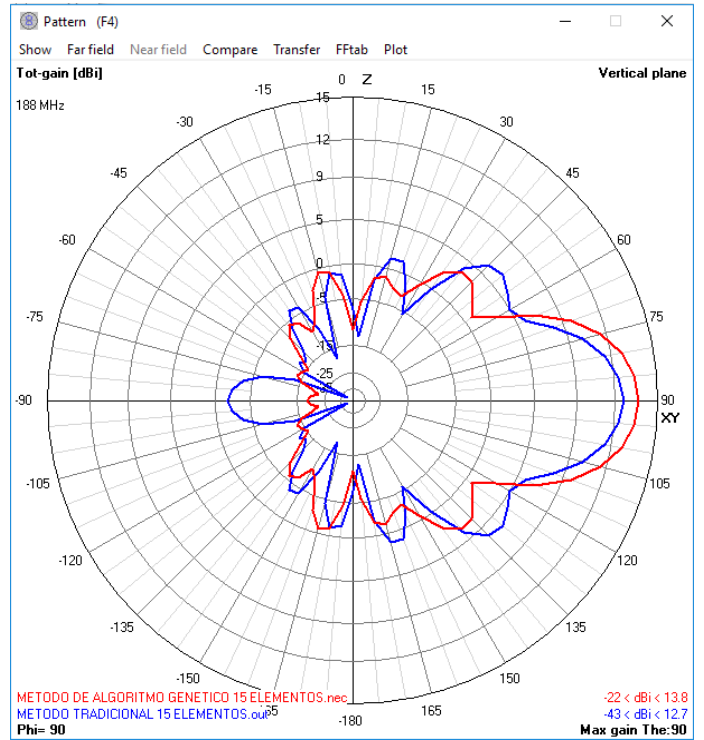


Figura 4. Comparación de parámetros antena yagi uda 15 elementos.

En la figura 5 se puede observar los datos obtenidos con el diseño y simulación de una antena con 17 elementos mediante la utilización ambos métodos de optimización y que al realizar una comparación entre los mismos, se puede evidenciar de forma clara como cambian las longitudes en todos los elementos que constituyen la antena, pero se mantienen los espaciamientos entre cada uno, obteniendo la optimización de la ganancia de 17.2 dB a 20.9 dB obteniendo una antena más directiva mediante la utilización de algoritmos genéticos como técnica de optimización, aumentando también frente atrás de 17.2dB a 20.9 dB que le permitirá ser más resistente a señales que provengan con dirección a la parte trasera de la antena.

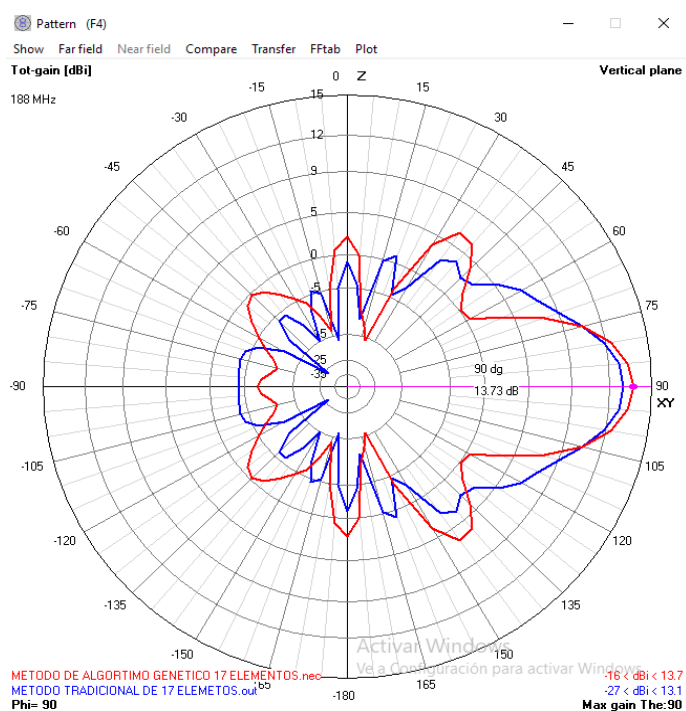


Figura 5. Comparación de parámetros antenna yagi uda 17 elementos.

CONCLUSIONES

El diseño de la antena Yagi Uda por el método tradicional y la aplicación de algoritmos genéticos permitió determinar que este último es el mejor método de optimización por tener descendencia múltiple, es decir pueden explorar el espacio de soluciones en múltiples direcciones a la vez, si un camino no resulta ser una buena opción, pueden eliminarlo fácilmente y continuar el trabajo en otras opciones que permitan tener buenos resultados, brindando una mayor probabilidad en cada ejecución de encontrar la solución óptima, permitiendo obtener mejores parámetros en la optimización.

En el diseño de antenas de tipo Yagi Uda, se demostró que los algoritmos genéticos tienen más efectividad al obtener antenas Yagi de mayor directividad o con mejores características eléctricas que las que se obtienen por medio del método tradicional, permitiendo obtener antenas de menor tamaño y menor cantidad de material que las del método tradicional de diseño.

El análisis comparativo de las antenas Yagi Uda diseñadas por el método tradicional y por el método de algoritmos genéticos muestra cambios en el parámetro de la ganancia donde se demostró que por medio de la técnica de los algoritmos genéticos AG, se puede obtener una antena con ciertas dimensiones físicas y ciertos requerimientos para un régimen de trabajo específico.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Gómez Paredes, J. C., Barrero Páez, L., & Celita, R. (2003). Diseño de antenas Yagi Uda usando algoritmos genéticos. *Ingeniería*, 8(2), 19–24.
- Coello, C. (1995). Algoritmos Genéticos y sus Aplicaciones. Soluciones Avanzadas. Tecnologías de Información y Estrategias de Negocios, 3(17), 5-11.
- De La Asunción López, E. C., Zurek Varel, E.E., Ripoll Solano, L. A., & Hernández Cantillo, J. E. (2009). Algoritmos genéticos aplicados a la optimización de antenas Yagi-Uda. *Revista Ingenierías Universidad de Medellín*, 8(15), 105-114.
- Dorronsor Díaz, B. (2006). *Diseño e implementación de algoritmos genéticos celulares para problemas complejos*. (Tesis doctoral). Universidad de Málaga.
- Gaspar-Cunha, A., Takahashi, R., Henggeler Antunes, C. (2012). Manual de Computação Evolutiva e Metaheurística. Universidade de Coimbra.
- Gestal, M., Rivero, D., Rabuñal, J. R., Dorado, J., & Pazos, A. (2010). *Introducción a los algoritmos genéticos y la programación genética*. Universidad de Coruña.
- Haupt, R. L., & Werner, D. H. (2007). *Genetic algorithms in electromagnetics*. Wiley.
- John, M., & Ammann, M. J. (2006). Design of a wide-band printed antenna using a genetic algorithm on an array of overlapping sub-patches. (Conference). *IEEE International Workshop on Antenna Technology*.
- Linden, D. S. (2007). Innovative antenna design using genetic algorithms. *Creative Evolutionary Systems*, 487–510.
- Torres Quijije, Á. I. (2004). Estudio y metodología de diseño de antenas usando algoritmos genéticos. (Proyecto Previo a la obtención del Título de Ingeniero en Electrónica y Telecomunicaciones). Escuela Politécnica Nacional.
- Velásquez Silva, J. (2013). *Optimización del diseño de antenas Yagi-Uda usando algoritmos genéticos*. (Tesis para optar el título de Ingeniero Electrónico). Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Villar Ledo, L., & Alonso Roque, Y. (2013). Algoritmos Genéticos aplicados a la optimización de antenas. *Revista Telemática*, 12(3), 21–31.

Wang, D., Xiong, H., & Fang, D. (2016). A Neighborhood Expansion Tabu Search Algorithm Based On Genetic Factors. *Open Journal of Social Sciences*, 4(3), 303–308.

29

Fecha de presentación: septiembre, 2019

Fecha de aceptación: noviembre, 2019

Fecha de publicación: enero, 2020

TRATAMIENTO

DE LAS MEDIDAS DE DISPERSIÓN POR MEDIO DEL SOFTWARE
GEOGEBRA

TREATMENT OF DISPERSION MEASURES THROUGH THE GEOGEBRA SOFTWARE

Flaviano Armando Zenteno Ruiz¹

E-mail: armandozenteno77@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3348-9423>

Tito Armando Rivera Espinoza¹

E-mail: tare_mundial@hotmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8511-583X>

Daniel Joel Pariona Cervantes¹

E-mail: dparionac@undac.edu.pe

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4339-7100>

¹ Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión. Perú.

Cita sugerida (APA, séptima edición):

Zenteno Ruiz, F. A., Rivera Espinoza, T. A., & Pariona Cervantes D. J. (2020). Tratamiento de las medidas de dispersión por medio del software Geogebra. *Universidad y Sociedad*, 12(1), 244-250.

RESUMEN

El presente estudio tiene como objetivo explicar el aprendizaje de las medidas de dispersión por medio del Software GeoGebra en los estudiantes del Laboratorio de Investigación e Innovación Pedagógica de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión de Pasco Perú – 2017. El diseño de la investigación fue cuasi-experimental, de enfoque descriptivo y explicativo, porque se comparó los resultados de pre y post test que se caracterizó de corte transversal. La población estuvo constituida por 112 estudiantes del Laboratorio de Investigación e Innovación Pedagógica UNDAC - Pasco, y la muestra fue no probabilística de tipo intencional con grupo experimental de 27 estudiantes del cuarto grado y grupo control con 20 estudiantes del quinto grado de educación secundaria. Los métodos de estudio fueron: El método científico, de observación y estadístico. Se aplicó la prueba estadística t de Student donde se determinó la relación entre el pre y post test, como resultado se determinó que existe diferencia significativa entre los resultados después de aplicar software GeoGebra al grupo experimental y se concluye que al aplicar la variable independiente se mejora significativamente el aprendizaje de las medidas de dispersión de los estudiantes.

Palabras clave: Medidas de dispersión, software GeoGebra, estudiantes del Laboratorio de Investigación e Innovación.

ABSTRACT

The purpose of this study is to explain the learning of dispersion measures through GeoGebra Software in the students of the Laboratory of Research and Pedagogical Innovation of the National University Daniel Alcides Carrión de Pasco Peru - 2017. The research design was quasi experimental, descriptive and explanatory approach, because we compared the results of pre and posttests that were characterized as cross-sectional. The population consisted of 112 students from the UNDAC - Pasco Pedagogical Research and Innovation Laboratory, and the sample was unintentionally of an intentional type with an experimental group of 27 fourth-grade students and a control group with 20 fifth-grade high school students. The study methods were: The scientific observation and statistical method. The Student's t-test was applied where the relationship between the pre and posttest was determined. As a result, it was determined that there is a significant difference between the results after applying GeoGebra software to the experimental group and it is concluded that when applying the independent variable is improved significantly learning the measures of dispersion of students.

Keywords: Dispersion measures, GeoGebra software, students of the Research and Innovation Laboratory.

INTRODUCCIÓN

En estos últimos años, la sociedad ha tenido una gran modificación debido a la incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Esto ha venido acompañado de grandes cambios en la forma de vivir de los docentes y estudiantes.

En el día a día de un docente se puede observar cómo las ventajas que las TIC ofrecen como recurso educativo no están siendo eficientemente aprovechadas en la enseñanza-aprendizaje de la matemática. Por este motivo se pretende hacer una aportación para poder ofrecer una mayor información sobre cómo aprovechar de forma óptima estos recursos. Basado en los aportes de Cabero (2004).

Por ello es necesario analizar información pertinente sobre el uso de las TIC en el Perú y en especial en la región Pasco y como los estudiantes utilizan el geogebra en su aprendizaje de las medidas de dispersión en la educación secundaria, decidimos buscar las propuestas que el Ministerio de Educación del Perú (MINEDU) considera en el Diseño Curricular Nacional (DCN) (Perú. Ministerio de Educación, 2015) y hallamos que si se fomenta el uso de las TIC. Sin embargo, el uso que se les da mayormente a estos avances está limitado al ocio y el entretenimiento, sin prestar apenas atención al gran potencial que las TIC poseen para el proceso enseñanza-aprendizaje.

Los jóvenes, además, se sienten muy atraídos y tienen fácil acceso a las TIC, por lo que es importante enseñarles cómo sacar el máximo provecho de las mismas también en el ámbito educativo. Sin embargo, no basta con enseñarles a cómo utilizar un ordenador o el funcionamiento de un programa concreto, sino que se debe mostrar el modo adecuado en el que deben ser usados de tal manera que ofrezcan nuevas y mejores metodologías de aprendizaje para poder permitir al alumno alcanzar los objetivos deseados.

En el área de las matemáticas, existen varios software o aplicaciones informáticas que permiten trabajar de manera más eficaz. Esta investigación se ha centrado concretamente en GeoGebra, un programa informático diseñado para la enseñanza-aprendizaje de las matemáticas, en este caso en las medidas de dispersión. Su uso es muy sencillo y dinámico para que los estudiantes puedan utilizarlos sin mayores complicaciones (Velásquez, 2015).

La enseñanza de la estadística y en concreto la del concepto de dispersión han estado normalmente postergados por varios motivos, uno de ellos y quizá el más relevante en nuestro país es similar al que exponía Shaughnessy (1997), y es el énfasis que se da a los elementos del

currículo cuando se estudia la estadística, no considerando los coeficientes de la dispersión (Cantoral & Farfán, 2008).

Normalmente la estadística es el último bloque de contenidos del currículo (el que no se imparte si el tiempo no da para más) y en este bloque la dispersión suele hacer una aparición limitada. De hecho, existe un chascarrillo entre los profesores que dice “los profesores de Matemáticas dejamos cada año la Geometría como última unidad del curso, y después viene la Estadística”. Por tanto, una posible solución para que el bloque de estadística sea más atractivo y más ágil, es que no sea considerado al último.

Nickerson (1995), analizó el impacto del uso de software en educación y expuso algunos motivos para el empleo de software:

1. Ver el aprendizaje como un proceso constructivo en el que la tarea es proporcionar una guía que facilite la exploración y el descubrimiento.
2. Utilizar simulaciones para llamar la atención de los estudiantes a los aspectos de una situación o problema que fácilmente pueden pasar desapercibidos o no observados en condiciones normales.
3. Proporcionar un ambiente de apoyo que es rico en recursos, ayudas a la exploración, crea una atmósfera en la que las ideas se pueden expresar libremente, y proporciona un estímulo cuando los estudiantes hacen un esfuerzo por comprender.

En la misma obra Snir, Smith & Grosslight (1995), indican que *“ello (el uso de software) permite a los estudiantes percibir fenómenos que no pueden ser observados bajo condiciones normales (e.g., conceptos teóricos y abstractos)”*. (Snir, Smith & Grosslight, 1995, citado por Delmas, Garfield & Chance, 1999, p.3)

Sin embargo, la realidad en las aulas es bien distinta y se prescinde de la tecnología, por falta de formación o de conocimiento de cómo las TIC pueden ayudarnos a enseñar-aprender conceptos estadísticos complejos, por eso en este trabajo mostramos brevemente, cómo un software al alcance de todos como GeoGebra nos puede ayudar y dar algunas referencias sobre material ya elaborado.

Mediante esta investigación se trató de cómo es el aprendizaje de las medidas de dispersión por medio software GeoGebra para los estudiantes del Laboratorio de Investigación e Innovación Pedagógica de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión de Pasco - 2017.

El objetivo de la investigación fue explicar la enseñanza-aprendizaje de las medidas de dispersión por medio del Software GeoGebra para estudiantes del Laboratorio de Investigación e Innovación Pedagógica de la Universidad

Nacional Daniel Alcides Carrión de Pasco – 2017. Para ello, se postuló la hipótesis, la enseñanza- aprendizaje de las medidas de dispersión con sus: tendencias, rango y coeficientes de variación; por medio del Software GeoGebra son eficientes para estudiantes del Laboratorio de Investigación e Innovación Pedagógica de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión de Pasco – 2017.

La investigación planteada conduce a un beneficio práctico, ya que se busca validar una forma de trabajo para la enseñanza-aprendizaje de las medidas de dispersión, que consiste en la integración del software GeoGebra con el modelo de pensamiento razonado de Van Hiele.

Los beneficiados fueron los profesores del Laboratorio de Innovación Pedagógica de la UNDAC y docentes de la región Pasco al poder contar con un modelo de trabajo validado, lo que les permite potenciar sus herramientas metodológicas y ampliar el modelo a otros objetos matemáticos. A través de los profesores serán beneficiados los estudiantes al incrementar sus oportunidades de aprendizaje.

Los resultados de la presente investigación sirvieron como antecedente para determinar qué modelo utilizar al momento de planificar y desarrollar un material de enseñanza-aprendizaje para las medidas de dispersión, como integrar este modelo con el uso de herramientas tecnológicas como en este caso el software GeoGebra y conocer cuáles son los aspectos importantes a considerar para que el material construido logre que los estudiantes mejoren sus logros de aprendizaje.

DESARROLLO

Siguiendo a Ávila (1990), la investigación desarrollada fue: según su finalidad aplicada, por cuanto se trató de la determinación del aprendizaje de las medidas de dispersión por medio del software GeoGebra, según su profundidad u objetividad era explicativa, según el tratamiento de los datos se consideró cuantitativa, según la dimensión temporal se caracterizó cuasi-experimental y finalmente por la naturaleza de la variable fue cuantitativa continua.

MATERIALES Y MÉTODOS

Los métodos usados en la investigación fueron:

1. **El método científico:** Siguiendo a Hernández, Fernández & Baptista (2006), nos permitió enunciar el problema de investigación, plantear la hipótesis de estudio, recurrir a algunas teorías para probar la hipótesis, analizar los resultados y las hipótesis a través

de un modelo estadístico y posteriormente llegar a algunas conclusiones importantes del estudio.

2. **El método experimental de campo:** Debido que fue posible de manipular algunas variables como: Medidas de dispersión con el software geogebra en el grupo experimental, basado en Bernal (2000).
3. **El método de observación:** Se caracterizó por la objetividad del instrumento: Test validado por los expertos en tratamiento de las medidas de dispersión por medio del software geogebra que fueron las pruebas de pretest y postest constituido por 10 ítems.
4. **El método estadístico:** Los datos obtenidos fueron tabulados en una matriz mediante el software Excel 2013. Luego se analizaron estos datos utilizando el Programa Estadístico para Ciencias Sociales (SPSS), versión 24. Para el análisis de datos se usaron también las herramientas de la estadística descriptiva y la estadística inferencial (Pagano, 1999).

La población estuvo conformada por 112 estudiantes del Laboratorio de Investigación e Innovación Pedagógica de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión de Pasco del nivel secundario. Como se muestra en la tabla 1:

Tabla 1. Estudiantes a matriculados en el Laboratorio de Investigación e Innovación Pedagógica de la UNDAC – 2017.

Grados de estudios	Población	%
1er grado	25	22,32
2do grado	21	18,75
3er grado	19	16,96
4to grado	27	24,11
5to grado	20	17,86
Total	112	100,0

Fuente: secretaria de la institución educativa 2017

La muestra de estudio fue no probabilística de tipo intencional con grupo experimental de 27 estudiantes del cuarto grado y grupo control con 20 estudiantes del quinto grado; la muestra de estudio lo constituyó 47 estudiantes que fue el 41,97% de la población total, como dice Selltiz, et al. (1980), “cumple con los requisitos mínimos del tamaño de muestra (10%) en el caso para una muestra no probabilística”.

La investigación se desarrolló teniendo en cuenta la observación objetiva del fenómeno estudiado. Se aplicó el diseño cuasi-experimental, ya que su propósito fue establecer la relación de correspondencia entre las variables de estudio.

El diseño cuasi-experimental con pre y post prueba elegidos no aleatoriamente para la comprobación de la hipótesis causal concuerda con la propuesta por Campbell & Stanley (1970), reproducido por Hernández, et al. (2006). El siguiente esquema correspondería a este tipo de diseño:

Donde:

- G.E. : Es grupo experimental
 G.C. : Es grupo de control
 X: Es variable independiente
 O1 y O3: Es la pre prueba
 O2 y O4: Es la pos prueba

En toda investigación científica se planifica, se recoge información, se analiza se interpreta y se elabora el informe. Son pasos básicos de su evolución. En el estudio cuasi experimental ocurre lo mismo. Su diseño se considera dentro de la lógica cuantitativa, porque consiste en comprobar la equivalencia del grupo experimental y control.

El diseño está articulado en las fases que siguen un enfoque progresivo e interactivo como:

1. Primera fase: Exploración y reconocimiento donde se analizan los contextos y sujetos que pueden ser fuente de información y las posibilidades que ofrecen para los fines y objetivos de la investigación. El contexto de este estudio se nombra como etapa de búsqueda.
2. Segunda fase: Selección de los sujetos, estrategias a utilizar, duración del estudio, etc. En este estudio se llama etapa de selección.
3. Tercera fase: Recojo de información, análisis e interpretación de la información, elaboración del informe y toma de decisiones en cuanto a los resultados. En este estudio se denomina etapa discusión de resultados.

El instrumento para la pre y post prueba, fue tomado de Gamarra, Rivera & Wong (2015), donde se analiza el grado de relevancia o importancia de la prueba a través de los indicadores de: Imprescindible, Importante, Poco importante e Irrelevante.

En la construcción y validación de la prueba se trabajó con 10 estudiantes del Laboratorio de Innovación Pedagógica – UNDAC de Pasco que fueron parte de la población de estudio, se aplicó el instrumento que constaba de 13 proposiciones. Luego se calificó la prueba, se separaron los que ocuparon el primer y tercer cuartil. Se comparó los puntajes de ambos subgrupos, ítem por ítem. Los ítems en que los puntajes no diferían significativamente, fueron eliminados por carecer de poder discriminativo; del total

de 13 ítems iniciales, se eliminaron 3 que finalmente el instrumento fue de 10 preguntas.

Con estos procedimientos se obtuvo el cuestionario válido constituida por 10 ítems con cinco alternativas de: Muy en desacuerdo, en desacuerdo, ni de acuerdo ni en desacuerdo, de acuerdo y muy de acuerdo. A continuación, se exponen los valores de “z” obtenidos por cada uno de los ítems, estos se indican en la tabla 2.

Tabla 2. Comparación de medias del cuartil superior e inferior del cuestionario.

N° Ítems	zt	nc	N	zp	Interpretación de resultado
01	1,96	0,05	20	3,006	Significativo
02	1,96	0,05	20	2,741	Significativo
03	1,96	0,05	20	3,168	Significativo
04	1,96	0,05	20	0,073	No significativo
05	1,96	0,05	20	1,000	No significativo
06	1,96	0,05	20	2,314	Significativo
07	1,96	0,05	20	2,995	Significativo
08	1,96	0,05	20	2,768	Significativo
09	1,96	0,05	20	0,737	No significativo
10	1,96	0,05	20	4,890	Significativo
11	1,96	0,05	20	3,112	Significativo
12	1,96	0,05	20	2,791	Significativo
13	1,96	0,05	20	2,789	Significativo

Fuente: Prueba con 13 ítems

Leyenda:

- zt : z valor teórico
 nc : nivel de confianza
 N : número de estudiantes
 zp : z valor práctico

La confiabilidad del instrumento fue establecida mediante el método test-retest. Se ha trabado con un grupo piloto de 10 estudiantes, al que se administró la prueba con los 10 ítems. La prueba se administró en dos momentos. Los resultados obtenidos fueron determinados a través del coeficiente de correlación de Pearson analizados con el programa estadístico de SPSS. Y se muestran en la tabla 3.

Tabla 3. Correlación de la prueba piloto de los 10 estudiantes.

		Primer Momento	Segundo Momento
Primer Momento	Correlación de Pearson	1	0,835**
	Sig. (bilateral)		0,000
	N	10	10
Segundo Momento	Correlación de Pearson	0,835**	1
	Sig. (bilateral)	0,000	
	N	10	10

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Como se puede observar, el valor del coeficiente de fiabilidad, calculado a partir de la expresión del método test-retest el coeficiente de fiabilidad del test es igual a 0,835 nos indica que la correlación es alta, por lo tanto, el instrumento es confiable para el estudio en investigación.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se exponen los resultados obtenidos en el Laboratorio de Innovación Pedagógica-UNDAC de Pasco en el año 2017, en primer término, desde una perspectiva descriptiva y en segundo momento contrastando las hipótesis de trabajo, los mismos que son presentados en la tabla 4 y figura siguiente.

Tabla 4. Percepción del software GeoGebra del grupo experimental al final de la investigación.

Valoración	fi	hi %
Muy Bueno	3	11.1
Buena	13	48.1
Regular	9	33.3
Malo	2	7.4
Total	27	100

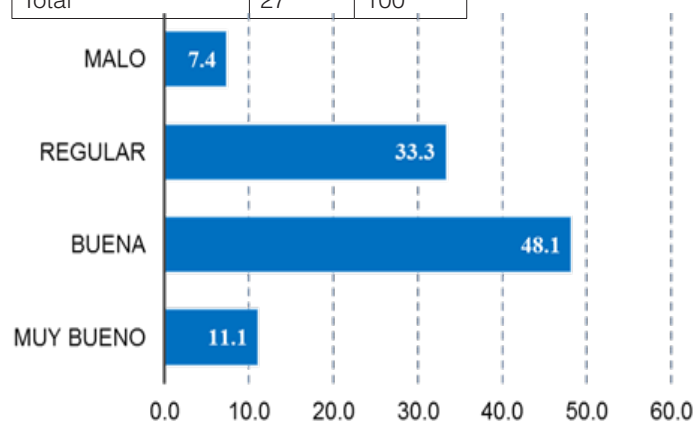


Figura 1. Valoración porcentual del grupo experimental al final de la investigación.

En la tabla 4 se observa que tres estudiantes del Laboratorio de Innovación Pedagógica de la UNDAC, perteneciente al grupo experimental que representa al 11.1% manifiesta que el programa software GeoGebra es muy bueno, asimismo 13 estudiantes que representa al 48,1% consideran que el programa software GeoGebra es buena; pero sin embargo sólo dos estudiantes que viene hacer el 7,4% indican que el software no ayuda a la enseñanza-aprendizaje.

Respecto a los resultados del post test considerando algunos estadísticos básicos, se presentan en la tabla 5.

Tabla 5. Estadísticos descriptivos del post test sobre del software GeoGebra del grupo experimental.

N	Válidos	27
Media		14,592
Mediana		15
Moda		15
Desviación típica		1,946
Varianza		3,789
Asimetría		-0,556
Mínimo		11
Máximo		17

En la tabla 5 se muestran los estadísticos descriptivos obtenidos en el post test aplicado a los estudiantes del grupo experimental del Laboratorio de Innovación Pedagógica de la UNDAC, donde el promedio del post test es de 14,592 puntos. Los puntajes de los estudiantes del grupo experimental se dispersan en promedio de 1,946 puntos alrededor de su valor central, el mínimo puntaje obtenido por los estudiantes del grupo experimental fue de 11 puntos y el máximo fue de 17 puntos en el post test aplicado.

Se analizó la distribución de los datos obtenidos a través de la prueba de Shapiro-Wilk con la finalidad de aplicar la prueba estadística, para la cual se planteó la hipótesis nula y la alterna:

H_0 : El conjunto de datos tiene una distribución normal.

H_1 : El conjunto de datos no tiene una distribución normal.

Los resultados de la prueba de normalidad se presentan en la tabla 6.

Tabla 6. Prueba de la normalidad.

	Kolmogorov-Smirnova			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	Gl	Sig.
Pre test del grupo Experimental	,184	27	,019	,924	27	,048
Post test del grupo Experimental	,175	27	,032	,906	27	,019

Corrección de la significación de Lilliefors

Fuente: Prueba de 10 ítems

Los resultados de la tabla 6 indican que la distribución de los puntajes obtenidas por el grupo experimental de Shapiro-Wilk se observa que no son significativos, por lo que podemos concluir que presentan una distribución adecuada que se aproxima a la curva normal. Es por ello que se recomienda utilizar contrastes estadísticos paramétricos en el análisis de los datos de la investigación, en base a los aportes de Gamarra, et al. (2015).

Analizando con respecto los resultados antes y después de aplicar el software GeoGebra en el grupo experimental, en los estudiantes del Laboratorio de Innovación Pedagógica de la UNDAC. Planteamos las hipótesis estadísticas.

H_0 : No existe diferencia significativa de los resultados obtenidos después de aplicar software GeoGebra al grupo experimental.

$$\mu_D = 0$$

H_1 : Existe diferencia significativa de los resultados obtenidos después de aplicar software GeoGebra al grupo experimental.

$$\mu_D \neq 0.$$

Los resultados de la prueba de hipótesis con sus especificaciones se presentan en la tabla 7.

Tabla 7. Prueba de t Student para muestras dependientes del grupo experimental.

		Par 1	
		Post Test - Pre Test grupo experimental	
Diferencias relacionadas	Media	3.667	
	Desviación típ.	2.602	
	Error típ. de la media	.501	
	95% Intervalo de confianza para la diferencia	Inferior	2.637
Superior		4.696	
T	7.323		
Gl	26		
Sig. (bilateral)	0.000		

Frente a los resultados obtenidos se toma la decisión de rechazar o aceptar la hipótesis estadística, como la probabilidad obtenida de t de Student el p-valor es menor del nivel de significación α ($0.000 < 0.05$); por lo tanto, rechazamos la hipótesis nula.

Para la discusión de los resultados es importante considerar los datos estadísticos presentados en la tabla 8.

Tabla 8. Aplicación del GeoGebra al grupo experimental.

		Pre test del grupo experimental		Post test del grupo experimental
N	Válidos	27	27	
Media		10,93		14,59
Mediana		11,00		15,00
Moda		10		15
Desviación típica		1,439		1,947
Varianza		2,071		3,789
Mínimo		9		11
Máximo		14		17
Suma		295		394
Percentiles	25	10,00	13,00	
	50	11,00	15,00	
	75	12,00	16,00	

La tabla 8 refleja los resultados del test aplicado a los 27 estudiantes del Laboratorio de Innovación Pedagógico de la UNDAC, conformantes del grupo experimental, que muestra el promedio de los estudiantes obtenidos en el pre test de 10.93 y en el post test se alcanzó un promedio de 14,59 puntos.

En la muestra de estudio, el 25% de los estudiantes tienen puntajes inferiores o iguales a 10 puntos antes en el pre test, sin embargo, el 75% de ellos tienen un puntaje superior a 12 puntos. En el pos test el 25% de los estudiantes del grupo experimental tienen puntajes inferiores o iguales a 13 puntos en cambio el 75% de estos estudiantes tienen puntajes superiores a 16 puntos en el post test.

El mínimo puntaje obtenidos por los estudiantes del grupo experimental fue de 9 y como máximo de 14 en el pre test; sin embargo, en el post test se observa en la tabla 8 que el puntaje mínimo fue de 11 puntos y como máximo de 17 puntos.

Los puntajes de los estudiantes, se dispersa en promedio 1,439 puntos alrededor del valor central en el pre test mientras que en el post test se dispersa en promedio de 1,947 alrededor de la media.

Con los resultados analizados se llega que la aplicación del software GeoGebra a los estudiantes del Laboratorio

de Innovación Pedagógica de la UNDAC del grupo experimental tienen mejores resultados que del grupo de control.

Estos resultados confirman las propuestas teóricas de Sánchez (2002), quién postula que al analizar los resultados se evidenció la necesidad de desarrollar un Software Educativo, como un recurso instruccional que contribuya a solucionar los problemas planteados por los docentes y estudiantes; así mismo afirma que claramente la importancia que existe del uso del software educativo en la enseñanza-aprendizaje del área de matemática, señalando la influencia del mismo sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Con respecto a la hipótesis planteado, si el software GeoGebra influye en la enseñanza-aprendizaje de las medidas de dispersión en los estudiantes del Laboratorio de Innovación Pedagógica de la UNDAC, se tiene que el valor obtenido en el pre test fue que el p-valor es mayor que el nivel de significación ($0,267 > 0,05$); por lo tanto, se rechazó la hipótesis nula.

CONCLUSIONES

Los resultados encontrados nos muestran que la aplicación del software GeoGebra en las medidas de dispersión mejora la enseñanza-aprendizaje y también el rendimiento académico de la matemática en los estudiantes del Laboratorio de Investigación e Innovación Pedagógica de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión de Pasco en el año 2017.

Tres estudiantes que representa al 11.1% manifiesta que el programa software GeoGebra es muy bueno, asimismo 13 estudiantes que representa al 48,1% consideran que el programa software GeoGebra es buena; pero sin embargo sólo dos estudiantes que viene hacer el 7,4% indican que los softwares no ayudan la enseñanza-aprendizaje de la matemática.

De acuerdo a los resultados de la tabla 8 los estudiantes del grupo experimental del Laboratorio de Innovación Pedagógica de la UNDAC, muestran el promedio del post test es de 14,592 puntos. Asimismo, los puntajes de los estudiantes del grupo experimental se dispersan en promedio de 1,946 puntos alrededor de su valor central, el mínimo puntaje obtenido por los estudiantes del grupo experimental fue de 11 puntos y el máximo fue de 17 puntos en el post test aplicado.

El valor obtenido $t_o = 7.323$, es mayor al valor crítico $t_{crit.} = 2.055$. Así la probabilidad obtenida de t de Student el p-valor es menor del nivel de significación ($0.000 < 0.05$); por lo tanto, se verificó y aceptó la hipótesis de investigación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ávila, R. (1990). *Introducción a la Investigación*. Ediciones CONCYTEC.
- Bernal, C. (2000). *Metodología de la Investigación para Administración y Economía*. Pearson.
- Cabero, J. (2004). *Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación*. Síntesis S. A.
- Cantor, R., & Farfán, R. (2008). *Desarrollo del pensamiento matemático*. Trillas.
- Gamarra, G., Rivera, T., & Wong, J. (2015). *Estadística e Investigación con aplicaciones de SPSS*. Lima: Editorial San Marcos.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2006). *Metodología de la Investigación*. Cuarta Edición. McGraw-Hill / Interamericana Editores S. A. de C. V.
- Nickerson, R. (1995). Can technology help teach for understanding. En, D. N., Perkins, J. L., Schwartz, M. M. West, y M. S. Wiske, *Software goes to school: teaching for understanding with new technologies*. Oxford University Press.
- Pagano, R. (1999). *Estadística Elemental para las Ciencias del Comportamiento*. Editores Thomson.
- Perú. Ministerio de Educación. (2015). *Diseño Curricular Nacional*. Ediciones MINEDU.
- Shaughnessy, J. M. (1997). *Missed opportunities on the teaching and learning of data and chance*. En, J., Garfield y J., Truran (Eds.), *Research Papers on Stochastics Education*. (pp. 129-145).
- Snir, J., Smith, C., & Grosslight, L. (1995). Conceptually enhanced simulations: a computer tool for science teaching En, D. N., Perkins, J. L., Schwartz, M. M. West, y M. S. Wiske, *Software goes to school: teaching for understanding with new technologies*. Oxford University Press.
- Velásquez, M. (2015). Instrucciones generales del uso del Geogebra. <https://www.geogebra.org/m/fmrBj39e>
- Selltiz, C., Jahoda, M., Deutsch, M., & Cook, S. W. (1980). *Métodos de investigación en las relaciones sociales*. Ediciones Rialp.

30

Presentation date: September, 2019
Date of acceptance: November 2019
Publication date: January, 2020

A STUDY OF FEMINIST IDEAS

IN THE GIRLS OF RIYADH NOVEL BY RAJAA AL-SANEA BASED ON SIMONE DE BEAUVOIR THEORIES

UN ESTUDIO DE LAS IDEAS FEMINISTAS EN LA NOVELA GIRLS OF RIYADH DE RAJA AL-SANE BASADO EN LAS TEORÍAS DE SIMONE DE BEAUVOIR

Shahriar Giti¹

E-mail: sh-giti@uma.ac.ir

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0804-2534>

Mahnaz Mohajeri²

E-mail: mohajerimahnaz4@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9487-6606>

¹ Assistant Professor, Department of Arabic Language and Literature. University of Mohaghegh Ardabili. Ardabil. Iran.

² Master of Arabic Language and Literature. University of Mohaghegh Ardabili. Ardabil. Iran.

Suggested citation (APA, seventh edition):

Giti, S., & Mohajeri, M. (2020). A study of feminist ideas in the Girls of Riyadh Novel by Rajaa al-Sanea Based on Simone de Beauvoir theorie. *Universidad y Sociedad*, 12(1), 251-258.

ABSTRACT

The important point of feminism is to emphasize that men, whether consciously or unconsciously, have abuse the women and given them little opportunity or no opportunity to express their opinion on the political, social and economic issues of their society. The purpose of feminism is to change this humiliating attitude towards women. So that all women realize that not one "other" is irrelevant, but that they are men worthy of the same privileges and rights as men. (Bressler, Charles, 2014:331) Feminists hope to be able to build a society in which men and women are treated with equal value. In this work, we have explored feminist ideas in the Girls of Riyadh (Banat al-Riyadh) a Novel by Saudi writer Rajaa al-Sanea in a descriptive-analytic manner based on Feminism arising from de Beauvoir. It has been very successful in portraying these ideas and has been able to depict the most important factor in the phenomenon of marginalization of women, the absolute sovereignty of men. The novel is very destructive and, instead, depicts a story of feminine courage that is inconsistent with Saudi's traditional, closed cultural environment.

Keywords: Feminism, Patriarchy, Girls of Riyadh, Rajaa al-Sanea, Simone de Beauvoir.

RESUMEN

El punto importante del feminismo es enfatizar que los hombres, ya sea consciente o inconscientemente, han abusado de las mujeres y les han dado pocas oportunidades o ninguna oportunidad de expresar su opinión sobre los problemas políticos, sociales y económicos de su sociedad. El propósito del feminismo es cambiar esta actitud humillante hacia las mujeres. Para que todas las mujeres se den cuenta de que ni uno "otro" es irrelevante, sino que son hombres dignos de los mismos privilegios y derechos que los hombres. Las feministas esperan poder construir una sociedad en la que los hombres y las mujeres sean tratados con el mismo valor. En este ensayo, hemos explorado ideas feministas en la novela Girls of Riyadh del escritora saudita Raja al-Sane de una manera descriptiva-analítica basada en el feminismo derivado de de Beauvoir. Ella ha tenido mucho éxito en retratar estas ideas y ha sido capaz de representar el factor más importante en el fenómeno de la marginación de las mujeres, la soberanía absoluta de los hombres. Su novela es muy destructiva y, en cambio, representa una historia de coraje femenino que es inconsistente con el ambiente cultural tradicional y cerrado de Arabia.

Palabras clave: Feminismo, Patriarcado, Girls of Riyadh, Raja al-Sanea, Simone de Beauvoir.

INTRODUCTION

Feminism is a discourse of diverse movements, theories, and philosophies whose ultimate purpose is to challenge the existing order and to claim women's rights for a better life. Feminism begins with the awareness that all women are subjected to injustice because of their gender and refuses to accept it. Feminists believe that women are oppressed because of their gender (Legit, 2016). All feminists believe in the principle of the struggle for women's rights, but disagree on the causes of this oppression and the methods to combat it. It seems that this has led feminism to associate with liberal, Marxist, radical, psychoanalytic, and socialist suffixes. Despite this diversity, feminists share several characteristics:

1. All believe that the status of women in society is not desirable and that their real rights are greater than they have ever been.
2. To achieve the desired situation, one must struggle and strive.
3. Favorable status and equality are the equality of men's and women's rights or even the superiority of women's rights over men.

The above-mentioned feminists are the cornerstones of the cruelty that women have been dealing with throughout history, and all the factors mentioned above have led to feminism in recent centuries. Women stand up for women's rights to help marginalize women by expressing factors influencing the phenomenon, and the novel is a tool that writers use to express their ideas. Among writers, women have a particular view of their gender and reflect on female-centered ideas. Among these women is Saudi author Raja al-Sane, who set up a revolutionary novel in Saudi Arabia and the Arab countries with the novel *Girls of Riyadh* and raised the awareness of the situation of Saudi women in the world. In this study, we examine the feminist notions of Benat al-Riyaz novel and evaluate the author's success in this field and examine the impact of this novel on improving the social space for women.

DEVELOPMENT

Beauvoir was a French philosopher, writer, feminist and existentialist who was born in Paris in 1908. He has a background in mathematics, philosophy and linguistics and has passed the entrance exam for teaching philosophy with Jean. Plassarter became acquainted, and this is how the two great writers began. The duo book style consists of various political and ethical aspects and has dealt with issues of women's freedom and rights so far as the book is concerned. The second genre of this author has led to a feminist revolution, and has so far been sworn in as

one of the main texts on the recognition of women's oppression and women's freedom. Existentialist and feminist explanations of the status of women were first made by Simone de Beauvoir in his second sex book. Disgusted by conventional biological, psychological, and economic explanations of women's oppression the philosophical insights of existentialism and influenced by Jeanplessar's ideas provide a bio-cultural explanation that forms the basis of the female entity. There are important things to say about the causes and causes of the current situation of women, none of them explain correctly Why women, and not men, in "Other".

Emphasizing the biological differences between men and women, de Beauvoir argues that biology represents the facts that society interprets for its own ends. Biology is the fundamental difference between men and women that is rooted in In the reproductive roles, it also highlights the biological and physiological realities of the woman - her primary role in reproduction as compared to the secondary role of the male, her physical weakness compared to the male's physical strength, and her inactive role in An analogy to the active role of man - it gives us, but how much we value the facts depends on us as social beings. It is not enough to answer the question of why the existing woman is "other". In other words, the woman is nothing more than her body and cannot be reduced to being herself.

Reflecting on the woman's existence, de Beauvoir identified a "self" that the man defined as "other".

In explaining the reasons for such a definition, de Beauvoir argued that once we declare ourselves free and subject to the idea of an existing being, another is created. Another is a threat and danger. Men for innumerable reasons - Often related to their freedom from reproductive constraints - they probably have the time and energy needed to create new devices, invent and build the future using air, wind, fire and water. Consequently, the man is a self-reliant, free and decisive being who defines his own meaning and the woman is an "other" being, the object whose meaning is defined for him (Bostan, 2011).

Mentality, cultural insight, and feminine worldview are a translation of the role that the male mentality has molded, and the women themselves have embraced and embraced it, and that is why alienation of women has taken place. The difference between a man and a woman is the possibility of transcendence (transcending the limits of nature). And, with the rejection of existing feminist worldviews, pave the way for genuine independent female conscience and self-awareness. Beauvoir criticizes their traditional roles and to see them as exacerbating factors of women's

slavery. From others and from families is unable to see cultural excellence and creativity. In her opinion, although women may be closer to nature because of their biology, they can still access this lower base. Increase productivity by making the work more accessible to the world of culture and free from the constraints of nature.

Beauvoir also emphasized the role of men-made myths in their continued dominance over women, insofar as he even incorporated the teachings of religions into these myths:

Lawmakers, priests, philosophers, writers, scientists have long sought to show that the lower status of women is rooted in the kingdom of God, and that the utility of religions invented by men in the earth also reflects this desire for domination (Najafi, 2011).

His other works include the *Mandarins Book*, which honors him for the Gancor Prize. It was involved in social conferences and lectures. This writer was deeply interested in politics in the post-war years, strongly criticizing capitalism and defending the Communist and Soviet governments. He also traveled to the United States and China and wrote famous travelogues on this subject. It is one of the most heartbreaking achievements of his writing career.

Second sex books, Mandrana, Guest, Vanadha, *Memoirs of a Conscientious Girl*, *Calm Death*, *Blood of Others*, etc. Translated by this author.

Benat al-Riyaz's novel at a glance

Born in Saudi Arabia, the daughter of Saudi controversial novelist and author of the controversial novel, Raja Abdullah al-Sanaa, she is a graduate of the Dental School and currently resides in Chicago. This is an online book about youth social relations in Saudi Arabia. Benat al-Riyadh's novel deals with the love stories, dreams and failures of four Arab women. Every year, a girl sends an email to all Internet users in Saudi Arabia every Friday. In this post he depicts part of the life of his four friends from the wealthy class of Riyadh. Lemis, Na, Qumara and Mashal (his friends call him Michel) are close friends who know each other's life. What is happening in the lives of these four girls is the same view of the Saudi society as the female. The story of the friendship of these four twenty-year-old girls reveals the hidden and unknown aspect of Saudi society from father-son relationships to the power of men and the abuses that men make of this power, and helps the reader deal with it. Understand the inner realities of Saudi society. These four girls seek refuge in Amnevir because of their limited Saudi life and lack of freedom in their home and community environment and often gather at her home. A Kuwaiti woman divorced from

her Saudi husband, who was married to another woman fifteen years later. She supervises the mathematics course at the Central Office for the Education of Girls and the Neighborhood Wall to Sadeem Wall and seeks to solve it if there is a problem. Their home is a place for them to practice freedom, freedom that none of them have in their homes.

One of the most influential, and perhaps the most important factor in the subordination of women, men, and patriarchy in all societies is that Patriarchy is a word that in Greek means father's rule. Feminists are skeptical about the roots of patriarchy, but almost everyone is convinced that patriarchy is as old as civilization itself. But patriarchy, in addition to being about individual men and women and their family relationships, is about institutions, values, politics, culture, concepts of power and social order such as the military, industry, technology, universities Science, political positions, commerce, and in short all the passages of power in society, including the coercive police force, are all in the hands of men. The exclusion of women from social authority is a universal phenomenon, and in all societies, especially in the Middle East, social activities are those of men, and activities of the home and family are those of women (Marlin Legit, 2016).

Among the various feminist groups, radicals consider men to be their perpetrators. In their view, male supremacy is the oldest and most fundamental form of domination. They believe that all other forms of exploitation and suppression of the effects of male supremacy. All men have dominated women and exercised their power to keep women in subjection. They gain male superiority, economic, social, political, sexual and spiritual benefits. They believe that only female oppressors are men. And other factors affecting women's subordination are closely linked to patriarchy. They want to change the power relationship between men and women formed in patriarchal conditions (Bertens, 2008).

Here are some examples of the instinctual feminine nature of robbery, retreat and driven to the most deprived realm by men in the Benat al-Riyaz novel. The fate that traditional society offers to women is marriage, and women are often defined by marriage. Muslim feminists insist on preserving the family and respecting the role of women in the family as spouses and mothers. Sexism is opposed, and in their view, the institution of family and motherhood is not in itself a problem. But they argue that marriage should be a union of two autonomous individuals who are free to consent and have personal and reciprocal commitments, but criticize the traditional family, which is based on male hierarchy and traditional values.

They call for families based on equality of roles and rejection of male leadership, and see democracy at home as a substitute for male leadership. They discuss ways in which traditional ethics supports women's subordination. They believe that traditional ethics tends to consider men such as rationality, will, independence, and hierarchy to be masculine, and attributes such as dependence on others, peace, submission, and femininity. Women have been suppressed and tamed for expressing their interests, beliefs, and opinions, and they have made women less valuable. And they even force marriage on him (De Beauvoir, 2016).

At weddings, receptions and social gatherings where ladies meet, especially the *old* ladies looking to make a match (or "capital funds and mothers- with- sons," as we girls like to call them), you must follow this strategy to the letter: "You *barely* walk, you *barely* talk, you *barely* smile, you *barely* dance, be mature and wise, you always think before you act, you measure your words carefully before you speak and you do not behave like a child." There is no end to Um Nuwayyir's instructions (Alsanea, 2007).

Before the wedding, Gamrah had seen Rashid only once, and that was on the day of the *shoufa*, the day set for the bridegroom's lawful viewing of the bride- to- be. The traditions of her family did not permit the man seeking the engagement to see the bride again before the contract signing (Alsanea, 2007).

Gamrah was shifting her gaze from her father to her uncle to Abu Musa'ed. It hadn't occurred to any of these men to consult the person who had the biggest stake in this, and who happened to be sitting there in front of them, even if she was as silent and stiff as a wooden plank (Alsanea, 2007).

Simone de Beauvoir believes that the baby girl has been abused and mutilated throughout childhood, but at the same time she considers herself an autonomous individual in her relationships with parents and friends, in education and games. Having discovered his time as transcendent, he only dreams of his future passivity, but as he matures, the future not only gets closer, but also settles into his body, objectively It comes out the most reality. The young girl is ambushing the start of a new and unseen stage that has been strangled by her weight. He does not now view it as a purgatory in which there is no worthwhile end (De Beauvoir, 2016) so they have thus enabled themselves to break free from the restrictions of the patriarchal family. Challenge domination and find a way to express themselves and fight against the subjugation of women, as is the fate of any woman. Their work is an indirect protest against the humiliation and subjugation of women in

contemporary culture. They are confident that if they deal directly with patriarchy, their voices will be quickly and decisively muted by both family men and officials.

Lamees wore a masculine- style flowing white *thobe* with a *shimagh* draped over her head and kept in place with a snugly fitting black *eqal*. With her height and athletic body, she really did look like a guy, and a handsome one, too. The rest of them were wearing embroidered *abayas*. But these *abayas* weren't the loose teepees that you see women wearing on the street. These were fitted at the waist and hips and they were very attractive! With the *abayas*, the girls wore black silk *lithaams* that covered everything from the bridge of their noses to the bottom of their throats, which of course only emphasized the beauty of their Kohl-lined eyes, their tinted contact lenses and their outlandish eyeglasses all the more (Alsanea, 2007).

Michelle had an international driver's license. She took charge: she drove the BMW X5 SUV with its dark- tinted windows. She had managed to rent it through one of the car showrooms by putting the rental in the name of her family's male Ethiopian driver. Lamees took her place next to Michelle while Sadeem and Gamrah climbed into the backseats. The CD player was on full blast. The girls sang along and swayed their *abaya*-clad shoulders as if they were dancing on the seats (Alsanea, 2007).

Women sometimes try to fight but often unwittingly admit that the man thinks instead of them that the reason for this defeat is that she does not imagine her young daughter in charge of her future and that she is judged to be too much of herself. Expectation is in vain because its fate should not depend ultimately on itself (De Beauvoir, 2016). A woman, due to her veil, has the task of creating common beliefs about abstract and general matters. Man, always admires the man who considers him superior to women, always admires the superiority of men. But also, economic and social Payh-Hay men are consummate masters of the world. Everything persuades the young girl to consider herself one of their superiors. The trainings oblige her to do so. If she agrees to step down, she is physically and mentally better off than men, and her roots in the past of women, in the society that surrounds her, so giving up an unproductive competition entrusts the happiness of the individual to the upper class (De Beauvoir, 2016).

Michelle, who had come from her college in the Malaz Campus one morning expressly to explore the Champs of Olaisha, was so disappointed that she loudly bewailed the fate that had decreed she attend a university in Saudi rather than in America Girls who traveled out of the kingdom to study, the aunties argued, found lots of unflattering talk swirling around them when they returned. And

then they couldn't find anyone who would marry them. The greatest tragedy of it all was that her highly civilized father was persuaded by these ridiculous, stupid arguments! (Alsanea, 2007).

Women are less skilled than men, less educated, and less involved in their careers, and this tendency exacerbates her desire to have a husband. Marriage is the only way for women to get into the community if they stay socially humiliated, so their most important concern is marriage. Because they are raised under the feminine world of women, they are in the habit of marrying, which is practically subordinate to men. The woman has learned from her teachings that marriage is the only honorable and less boring business than any other profession that allows the woman to achieve her full social competence and as a mother and beloved. She is sexually mature and accepts that her husband is a supporter. But feminists want to apply the same moral and sexual criteria. They believe that marriage for women like men should be a luxury, not a necessity in life, and not all.

The bride noticed her friends sitting at the table nearby, smiling and waving their arms at her while they tried to cover up the question that lurked in their eyes: *Why isn't it me up there?* Gamrah was ecstatic, almost intoxicated with this precious moment. She had always seen herself as the least favored of any of them, but now here she was, the first of all to get married (Alsanea, 2007).

If a girl wanted to stay single without being labeled a spinster, all she had to do was go into medicine or dentistry. It had a magic ability to turn away prying eyes. But for girls in liberal arts colleges or two-year diploma programs, not to mention those who didn't even go to a university, those eyes started staring and the fingers started pointing the moment they turned twenty (Alsanea, 2007).

Traditional society and patriarchal families, especially in the Middle East and among Muslims, see divorce as a great sin for women only, and after the divorce restrictions make everything unbearable for her and weaken the views and judgments of others. But in these societies, men who get divorced live their lives without any supervision or restraint. Traditional and patriarchal societies always expect divorced girls and women to stay at home and watch their exits. They are not encouraged at all to take on their own hobbies and desires, and they also accept that the existing woman is a dependent who cannot live with the other except in the form of intercourse, except through the mediation of the male. To take a share.

The man finds social everywhere, he creates new relationships for himself, but the woman is without a family. The misfortune of a woman is that she is surrounded by

irresistible forces, forcing her to pursue a steep slope instead of inviting her to fight for her own benefit. It is said that his job is only to let this slippery slope eventually reach the enchanting Paradise. When a woman finds out too late that she has been deceived by a mirage and has been consumed with power in this affair (De Beauvoir, 2016) she take the rationales, the will, the freedom to choose from women and instill in them dependence on others, peace and submission, and these are all a contempt for women's values.

Gamrah believed her mother trusted her but was too concerned with what other people thought. Her mother had never learned the truth of the old adage that anyone who tries to watch all the people all the time will die of exhaustion. Dozens of times every day, Gamrah was told the same thing: "What? Did you forget you are a divorcée?" Of course, she hadn't forgotten it, not for a single second. But wasn't that painful enough without having her freedom so horribly curtailed? And without spending so much time worrying about all the busybodies and their stupid chatter? Believe it or not, this was the first day that she had been allowed to leave the house since her return from America three weeks before, and she did not think her mother would let her repeat an outing like this anytime soon (Alsanea, 2007).

Even her younger sister Shahla had more freedom than her! That's because *she* was not *a divorced woman*. Meanwhile, Mudi, her cousin who came from the conservative city of Qasim to live with them while going to college in Riyadh, never ceased to annoy her with all her criticisms. She disapproved of Gamrah's neatly tweezed eyebrows and the fact that she wore an over-the-shoulder *abaya* instead of the *abaya* that you drape over your head that covers your figure completely (Alsanea, 2007).

I'm getting many, many responses rebuking and insulting Um Nuwayyir, and censuring the families of my friends who have allowed their daughters to spend a single evening at the home of a divorced woman who lives alone (Alsanea, 2007).

Simone de Beauvoir believes that a married woman receives a piece of the world as a thule. By marriage, the woman becomes practically a slave to the man. The man is the head of the common life economically and therefore the embodiment of the community. The woman takes the name of the man she is a partner in. Her religion becomes part of her class and environment. She belongs to her family. She becomes part of her family wherever she studies her husband. River. Basically, wherever the male profession takes place, family residences are established, and the woman, more or less unknowingly, breaks up with

the past, joins her husband's world, gives personality, gives the law and custom. She also wants the wife to obey her husband, which gives her a lot of authority over the same law, customs, and traditions. A woman is dedicated to the maintenance of kindness, to the preservation of the home, and to the status of the status. She meditates on transcendence to society. They are an economic position (De Beauvoir, 2016).

Sadeem's eyes welled with tears as she watched her childhood friend, her Gamrah, leave the ballroom with her new husband to go to the hotel where they would spend the night before heading off for a honeymoon in Italy. Immediately after the honeymoon they would leave Riyadh for the United States, where Rashid was to begin studying for a PhD (Alsanea, 2007).

Rashid had been completely immersed in the university and his research. He left the apartment at seven o'clock in the morning, returning at eight or nine and sometimes as late as ten in the evening. On the weekends, he seemed determined to occupy himself with anything he could find to take him away from her; he would sit for hours staring at the computer or watching TV. He often fell asleep on the sofa while watching a boring baseball game or the news on CNN (Alsanea, 2007).

In the East, especially in Muslim countries, it is forbidden to mix men and women. Alienation of foreign men and women is prohibited. For this reason, there is strong gender segregation in countries such as Saudi Arabia. Because of the overwhelming constraints that governments and families place on young people's behavior and reactions, they are looking for love in the wrong places, and this is a response to the limit. Like my home in Um Nuwayyir, being free from the views, judgments, restrictive laws, traditional families, and patriarchal attitudes of lovers and patriarchal societies, lovers of justice and law must always be hidden behind the scenes. If they can't find the culture to help them, then they usually decide to build it themselves, and if this long-running culture continues, other people who have been searching for it for a long time will mysteriously arrive and The bravery and zeal will declare that they have been in search of it all along and that this culture is becoming more and more popular. Patriarchs like Saudi Arabia are alien to girls. They often marry men's decisions and this is the absence of justice. The feminists, especially Islamic feminists, want justice, which is customary justice, not rational, a science that the scientific community endorses, although not approved at other times, so customary justice has a conceptual change.

So when Michelle told Um Nuwayyir that she was determined to invite Faisal to her home in her parents' absence,

since she had gotten so tired of meeting him in cafés and restaurants where they had to hide behind protective curtains as if they were fugitives, Um Nuwayyir opened the door of her own home to the hapless lovers. She did this to keep their heretofore innocent and respectable relationship from turning into something bigger before any official acknowledgment of their union was established (Alsanea, 2007).

For women tears are the starting point for self-consciousness and entry into the wounded group, i.e. into that eternal and primordial group of women in all colors, all nations and all languages, who have endured great events over the centuries (Pinko La Estes, 2016).

De Beauvoir (2016), believes that a woman will surely cry so much because her life is based on a mixed inundation with disabilities. The reason is that there is no better way. Undoubtedly, physiologically, women are less able to control their nervous and sensory systems than men, their training has taught her to give up, and instruction and training play a major role in this, while men have been Customs and habits have forbidden them to stop crying. But the woman is always ready to take on the behavior of the world as failure because she has never explicitly taken over the world. Tears represent the hostility of the world and the injustice that prevails over a woman's destiny. This is where the woman throws herself into the safest of her refuge: that is, herself. This lukewarm flood of species, this burning within the eyes, is the sensitive presence of the painful female spirit. Tears are at once glorious, soothing, feverish and soothing. They are also the highest disbelievers. Although this method seems wrong to the man, the woman thinks that the fight is unfair from the beginning, because they have not had any effective weapons in her hands allows it to turn again.

On the walkway into the airplane Sadeem wept, as if she were trying to rid herself of whatever tears remained inside before going back to Riyadh (Alsanea, 2007).

Sitting down at the dining table with her aunt Badriyyah, barely a moment would pass before she broke down in tears as she stared down at a plate of his favorite seafood dish or a bowl of sweet pudding that he liked (Alsanea, 2007).

Mama, he divorced me! *Yummah*, Rashid divorced me! It's all over, he divorced me!" Her mother took Gamrah into her arms, weeping and cursing the wrongdoer with vile invectives: "*God burn your heart to ashes and the heart of your mother, too, Rashid, like you've burned up my heart over my little girl!*" (Alsanea, 2007, p. 99)

All over the world, in different times and in different ways, we have seen the notion that women have no right to love and support anyone in any way they love. Love in a woman's life is usually less than it is claimed to occupy. Usually, all women have a dream of great love in their heads, but they are not close to it (De Beauvoir, 2016) Is. Cause, again, is rooted in the teachings. Beauvoir believes that girls learn that they have to step down in order to be happy. Being self-destructive destroys his reputation. Mothers demand that they no longer treat their sons as comrades. In order not to approach them, take a passive role. If they want a love or love affair, they should be careful not to appear as someone who has this thought. These traits in girls become the secondary nature of her education (De Beauvoir, 2016).

I will not confess to him my love (if I fall in love with him) before he tells me he loves me first. I will not change myself for his sake. I will not shut my eyes or ears to any signs of danger (Alsanea, 2007).

Since its establishment, Saudi Arabia has promoted an irrational and rigorous version of Islam and have had an unrelenting attitude towards women (Keddie, 201). The woman boldly embodies herself in a make-up that is characteristic of the sexual object. A woman who is deeply confined and confined to her home and community and in the bondage of traditions will certainly exhibit herself outside of her home and community environment. Beauvoir says that make-up has a twofold characteristic: make-up is intended to reveal the social competence of women (eg, life, wealth and the environment to which they belong). But at the same time, it also gives women real narcissism.

Make-up is both clothing and jewelry. In fact, the woman expresses herself by the arrangement of her being. She says that the less erotic the woman is, the more value she has on makeup. The make-up, the dialogue greatly satisfies the desire for self-expression in women because, according to her upbringing and training, there is always a different look at the appearance of women, and women have complete faith in the refuge, even when away from work. Maintains absenteeism (De Beauvoir, 2016) on the other hand, when Sadeem changes in the plane, it actually reflects a tangible reflection of his contempt for traditionalism.

Before they began the descent at Heathrow airport, Sadeem headed for the airplane bathroom. She took off her *abaya* and head covering to reveal a well-proportioned body encased in tight jeans and a T-shirt, and a smooth face adorned with light pink blush, a little mascara and a swipe of lip gloss (Alsanea, 2007).

For centuries, women as a magnifying mirror have made it possible for men to see themselves twice as big as they are to see women change their minds to their advantage. By raising awareness of themselves and other women, they can break free from their early attachment to men, family, race, culture and tradition. To do this, a wise woman must keep her spiritual environment in order, keeping her mind open, supplementing her beliefs, adhering to her beliefs and plans and requiring that every day time Have a sense of thinking, study, and living space that is clearly his or her own. To be strong, to be active, is to have a job, to be able to withstand opposition to our rational desires.

Meanwhile, Michelle had become truly frightening lately, the way she talked about freedom and women's rights, the bonds of religion, conventions imposed by society and her philosophy on relations between the sexes. She was continually advising Gamrah to become tougher and meaner in asserting herself and not to give an inch when it came to defending her own rights (Alsanea, 2007).

At the beginning of the first year's summer break Jumana suggested to Michelle that she work with her at her father's TV station on a weekly TV youth program. Michelle agreed enthusiastically.

CONCLUSIONS

Raja al-Sanai has introduced a new type of feminine writing in Benat al-Riyaz's novel. She has gone well beyond the realism and exposures of deprivation to countless bodies of women and the lives of women in society, to their inner solitude, artistic masks and turbulence, questions and impasses and regret. He has revealed and portrayed commonalities. His novel is very fragmented in terms of content, in Saudi society. With this novel, he first crosses the red line of fanatic Saudi society.

The publication of such a book in a country where women had no idea of premarital love surprised the world. Although women are the most present in the story, men like father, brother, husband, uncle come and go every now and then, but the same fading shades the lives of women throughout the story.

They are the epitome of power and authority that easily subject women to physical abuse, humiliation and verbal abuse, divorce, impose marriage on them, and have a shaky, dependent identity with women and respond to them. It is undoubtedly one of the men. But besides this subversion, because of the contradiction of western and eastern culture in the story, and the familiarity with the few heroes of the western culture on the one hand, and the relative prosperity of them all, they have exhibited a feminine

courage throughout the story. This is in contradiction with the traditional package culture of Saudi Arabia.

Their work is an indirect protest against the censorship of women in contemporary culture. Women writers are beginning to transform and improve the status of women. Raja al-Sane has accomplished this very well. In addition to revealing, patriarchal practices, she has committed herself to changing such conditions, and has shown, in the process of storytelling, that women can also increase their awareness of themselves and of other women.

Abandon their early attachments to men, family, race, culture, and tradition. He suggests that for this to happen, a wise woman must maintain her spiritual environment and do so by maintaining a clear mind, supplementing her beliefs, adhering to her beliefs and plans, and this It requires each day to have a certain amount of time for thought, study, and living space that is openly his own. He shows that being strong means living active, having a job, being able to withstand opposition. That goes against our sensible desires. It ultimately shows that women should not be chess pieces driven by men.

BIBLIOGRAPHIC REFERENCES

- Alsanea, R. (2007). *Girls of Riyadh*, Translated by Rajaa Alsanea and Marilyn Booth. Penguin Press.
- De Beauvoir, S. (2016). *Second Sex 1*. Translated by Qassem Sanavi. Toos Publishing.
- Legit, M. (2016). *Women in Their Days*, Translated by Niloufar Mehdian. Ney Publishing.

31

Fecha de presentación: septiembre, 2019

Fecha de aceptación: noviembre, 2019

Fecha de publicación: enero, 2020

ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS

PARA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA: RELEVANCIA EN LA FORMACIÓN DE INVESTIGADORES

DIDACTIC STRATEGIES FOR SCIENTIFIC RESEARCH: RELEVANCE IN THE TRAINING OF RESEARCHERS

Enaidy Reynosa Navarro¹

Email: ereynosa@ucv.edu.pe

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8960-8239>

Edgardo Alfonso Serrano Polo²

Email: edgardoserrano7@hotmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8654-3126>

Arles Javier Ortega-Parra³

Email: arlesjavierortegap@hotmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0691-5490>

Otmara Navarro Silva¹

Email: otmaranavarrosilva@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0357-3192>

Juana María Cruz-Montero¹

Email: jcruzmo@ucv.edu.pe

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8613-5595>

Erick Oswaldo Salazar Montoya⁴

Email: esalazarm@crece.uss.edu.pe

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5152-8997>

¹ Universidad César Vallejo. Perú.

² Universidad del Magdalena. Colombia.

³ Universidad de Pamplona. Colombia.

⁴ Universidad Señor de Sipán. Perú.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Reynosa Navarro, E., Serrano Polo E. A., Ortega-Parra, A. J., Navarro Silva O., Cruz-Montero J. M. & Salazar Montoya E. O. (2019). Estrategias didácticas para investigación científica: relevancia en la formación de investigadores. *Universidad y Sociedad*, 12(1), 259-266.

RESUMEN

Este artículo fue redactado con el propósito de facilitar herramientas para la enseñanza y el aprendizaje en la medida que ambos son determinantes en la formación de investigadores con responsabilidad social y comprometidos con el desarrollo humano. Plantea como objetivo generar un cambio de conducta en los investigadores y establecer la integración de los conocimientos en forma colaborativa. Se empleó el método de revisión sistemática de las publicaciones frecuentes, y se concluye que las estrategias didácticas sirven para el desarrollo de la criticidad, comprensión de la complejidad de determinados problemas científicos; asimilación de una cultura científica acorde con su formación teórica y en relación a su entorno sociocultural, como espacio de interacción con la otra edad para la configuración de sus pensamientos; el uso de las TIC como herramienta en red, empleada en forma efectiva y que las capacidades de comunicación, trabajo en equipo, empatía y respeto hacia otros investigadores.

Palabras clave: Didáctica, integración, colaboración, complejidad, investigación, tecnología.

ABSTRACT

This article was written to provide resources for teaching and learning, knowing that both variables are determiners of researcher's trainers with social awareness and commitment with the human development. In that way, the main objective is to encourage a change within the behavior in researchers and achieve knowledge integration in a collaborative way, a systematic revision method about the publications within frequent scientific publications. It is concluded that didactic strategies will be used to develop the criticality, comprehension of the complexity of specific scientific issues, assimilation of a scientific culture in line with the theoretical training and in accordance with its sociocultural environment. As a space for interaction among different ages so that it works for the configuration of thoughts; use of the information and communication technologies as a tool in the network, applied as an effective way and that the communication skills, group work, empathy and respect towards other researchers.

Keywords: Didactic, integration, collaboration, complexity, investigation, technology.

INTRODUCCIÓN

Los avances educativos experimentados a través de la historia, han estado focalizado en gestionar aprendizajes valiosos que respondan a las aspiraciones planteadas en las metas educativas, por ello, en cada época, se han privilegiado herramientas educativas acordes con los modos de pensamiento dominantes de la intelectualidad que concretan acciones propias del aprendizaje. Desde esa búsqueda constante de medios para orientar la interrelación en el proceso de enseñanza y de aprendizaje, ha sido posible desplegar, en la actualidad, múltiples oportunidades de acceso al conocimiento respetando las posibilidades del contexto y la disponibilidad que caracteriza la realidad de quienes pretenden incursionar en nuevas experiencias de aprendizaje.

Internacionalmente, los procesos educativos, continúan siendo determinantes en la formación de investigadores con responsabilidad social y comprometidos con el desarrollo humano, de ahí que la forma cómo se aprende resulte esencial para su función social. En este contexto, la didáctica, como herramienta para el aprendizaje, cada día se desarrolla con más fuerza y, además, se vincula con el auge de las nuevas tecnologías aplicadas a la educación, aspecto que también favorece el desarrollo de la ciencia en sentido general. Pero en medio de todo ello surge una interrogante: ¿Cuál es la relevancia de las estrategias didácticas en la formación de investigadores? El propósito fundamental del presente estudio es explicar teórica y metodológicamente la relevancia de las estrategias didácticas en la formación de investigadores.

DESARROLLO

Ávalos Dávila (2016), en su estudio analizó las estrategias didácticas empleadas en la asignatura de Métodos Mixtos de Investigación de la Cátedra de Investigación para reconocer si estas promovían habilidades y destrezas para la formación en investigación. Como resultado destacó que las propuestas estratégicas sí mejoraron la generación de habilidades y destrezas en la investigación para la resolución de problemas educativos. La investigación concluyó que al rol docente le corresponde propiciar las oportunidades de aprendizaje al estudiantado a través de la formación de habilidades y destrezas en investigación, condición que se puede lograr a partir del uso adecuado de los métodos didácticos para el diseño de las estrategias que permitan dinamizar el aprendizaje e integrar los conocimientos.

Guity López & Mendoza Corrales (2018), en su artículo mostraron el resultado de la intervención realizada en el Centro de Investigación e Innovación Educativas de la

Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán, Honduras; donde se implementaron diversas estrategias didácticas en Matemáticas, Ciencias Naturales y Ciencias Sociales para desarrollar competencias investigativas en los estudiantes. Los resultados permitieron concluir que los estudiantes poseían primero competencias actitudinales, en segundo lugar, las procedimentales y finalmente, competencias conceptuales, abriendo, esta investigación, la posibilidad de continuar indagando sobre nuevas estrategias metodológicas que permitan viabilizar los procesos de aprendizaje a fin de lograr mejores indicadores en la formación de investigadores.

Rubio Fernández (2018), en su investigación aportó, en primer lugar, una propuesta de investigación educativa basada en las artes visuales, utilizando la estrategia didáctica como método de investigación, como medio expresivo y como lenguaje. En segundo lugar, una propuesta de enseñanza a través de metodologías artísticas desde las estrategias de las formas discursivas del arte, como forma de aprendizaje y enseñanza. La investigación concluyó que, mediante el uso de estas estrategias didácticas se genera un aprendizaje activo y despierto, enriquece el aprendizaje artístico y permite afrontar el proceso educativo con la profundidad y variedad de enfoques necesaria en cada caso. Del mismo modo, resaltó la creación colectiva como una cuestión “muy importante” porque determina un escenario adecuado para que se materialice el aprendizaje.

Las bases científicas de la investigación fueron expuestas por Thomas Kuhn (1962), mediante su teoría “La estructura de las revoluciones científicas”, Feyerabend (1974), con “Tratado contra el método”. Popper (1982), con “La lógica de la investigación científica” y Lakatos (1983), con “La metodología de los programas de investigación científica”. Progresivamente han aparecido nuevas posturas teóricas que han enriqueciendo la base epistemológica de la investigación científica.

Para Kuhn (1962), una teoría científica debe ser amplia, fecunda, precisa, simple y coherente. Cuando se aplica, el científico debe ir más allá de la sola racionalidad: hacer entrar en juego un factor subjetivo. Para él, esta es la naturaleza misma del conocimiento científico. No obstante, rescata el enfoque de paradigmas, o sea organizaciones de científicos con identidad científica y aptitud para buscar significados y explicaciones a los problemas de la ciencia a través de los colectivos de pensamiento, aportando nuevas maneras de percibir la organización del mundo mediante el procesamiento de información. Para él ninguna teoría es suficiente para resolver todos los problemas a los que se enfrenta, ni es frecuente que las soluciones alcanzadas sean perfectas. A contrario, lo

incompleto y lo imperfecto del ajuste entre la teoría y los datos existentes es lo que define muchos de los enigmas que caracterizan a la “ciencia normal”.

De acuerdo con Feyerabend (1974), la sociedad perfecta sería aquella en la que se pudiera pensar, explorar e investigar libremente y de forma imparcial, sin influencia de ideologías impuestas. No cree en principios firmes e inalterables ya que estos han sido infringidos en varias y diferentes ocasiones. Considera que ello, además de bueno, posibilita el progreso y el avance de las ciencias. Inclusive muchas veces se necesita, no solo apartarse de una regla específica, sino adoptar su opuesta, para lograr un verdadero avance. Su metodología trata de deshacerse de estos inconvenientes optando por usar todas las metodologías (falsificación, inducción, etc.) y cualquier otro medio que explique los hechos que ocurren. Considera que la idea de un método fijo o de una teoría fija de la racionalidad descansa sobre una concepción ingenua del hombre y de su entorno social. De esta manera, la idea de un método o teoría fijos (o remedial), descansa en una imagen demasiado simple del investigador y sus circunstancias sociales. Es decir, la ciencia es anárquica e inconsistente, en cualquier momento su verdad puede convertirse en falsedad. Por lo tanto, él considera que todas las metodologías, inclusive las más obvias, tienen sus límites. La mejor manera de hacer ver esto consiste en demostrar los límites, e incluso la irracionalidad, de alguna de las reglas que la metodología considera básicas.

Por otra parte, Popper (1982), sostiene que el progreso de las ciencias radica principalmente en el abandono de las teorías que han mostrado estar equivocadas, argumentando:

- Todas las teorías e ideas deben ser sujetas a una crítica rigurosa, tratando de falsearlas a través de la búsqueda de evidencia contraria.
- Se debe ser creativo y aventurado con las teorías e ideas, siempre y cuando se las someta a una crítica extensiva.
- Estar alerta a consecuencias impredecibles que pueden provocar las acciones y estar dispuesto a cambiar las ideas que las provocaron.
- Promover una sociedad abierta a través del pensamiento creativo, de debates abiertos y de constante crítica.
- Siempre tener en cuenta que no hay un principio de certeza absoluta.

En síntesis, explica que el conocimiento humano es limitado y la realidad está muy por encima y es desconocida. Para tratar de arrojar luz sobre ella se deben elaborar conjeturas (que deben ser creativas y aventuradas).

Estas pueden ser corroboradas o falsadas a partir de la crítica y el análisis exhaustivo de los métodos. No obstante, sostiene que la creatividad debe ser una característica esencial de todo investigador, quien, asimismo, debe ser autocrítico y deslindar el conocimiento científico del conocimiento ordinario.

Por último, Lakatos (1983), afirma que, según la lógica del falsacionismo dogmático, la ciencia crece mediante reiteradas eliminaciones de teorías con la ayuda de hechos sólidos. Es decir, no hay juego científico si no se dan dos o más teorías rivales que compiten en la explicación o la predicción de los hechos. El punto clave de esta teoría es refutar la idea de “falsación ingenua”, que abarca a toda teoría científica y demanda su rechazo cuando no se adecua a la realidad. De acuerdo con su teoría la predicción puede fallar, pero no porque la teoría sea falsa, sino porque las bases de la concepción original de esta, son fallidas. Así, considera que la teoría puede ser salvada con una nueva hipótesis auxiliar o con una revisión adecuada de las condiciones iniciales.

Con base en estas teorías, entre muchas otras, la investigación científica en toda su dimensión ha revolucionado el conocimiento a partir de una inconmensurabilidad relativa y cambiante. Desde este enfoque, no existe la verdad o falsedad absoluta; aspecto que confirma lo siguiente: todo conocimiento humano tiene su propia epistemología o investigación científica, pero debe ser argumentado a través del método científico.

Didácticas para investigación científica. Relevancia formativa

Didáctica proviene del griego *διδασκτικός*, designa aquello que es perteneciente o relativo a la enseñanza. Es una disciplina de la pedagogía, inscrita en las ciencias de la educación, que se encarga del estudio y la intervención en el proceso enseñanza-aprendizaje con la finalidad de optimizar los métodos, técnicas y herramientas que están involucrados en él; siendo, además, “una respuesta a la necesidad de encontrar un equilibrio que armonice la relación entre las maneras de enseñar de los educadores y el aprendizaje de sus discípulos”. (Abreu, et al., 2017, p. 82). Al establecerse esta vinculación, se entra en una relación causa efecto que según el autor se ha convertido en una “contradicción todavía por resolver”, porque los escenarios educativos son heterogéneos, siendo poco probable que todos aprenden a un mismo ritmo, ya que las aspiraciones, experiencias, cosmovisiones, capacidades y aptitudes individuales son abismalmente opuestas. Para estrechar estas brechas, se necesitan emplear estrategias puntuales, fundamentadas desde una concepción teórica, metodológica y práctica.

Didáctica significa “apto para la docencia” (Mallart, 2001). O sea, condiciones básicas e indispensables propias de todo educador, para generar espacios sostenibles de aprendizaje individual, colectivo o colaborativo, con o sin intervención directa. Se trata de la forma en cómo el docente, apalancado en el uso adecuado de métodos, técnicas y estrategias, logra que su planificación estratégica se materialice en aprendizaje.

Tabla 1. Aspectos presentes en las definiciones de didáctica.

Aspectos	Descriptorios en la definición de didáctica
Carácter	Disciplina subordinada a la Pedagogía: teoría, práctica, ciencia, arte, etc.
Objeto	Proceso de enseñanza-aprendizaje; enseñanza, aprendizaje instrucción, formación
Contenido	Normativa: comunicación, alumnado, profesorado, metodología
Finalidad	Formación intelectual: optimización del aprendizaje, integración de la cultura, desarrollo personal

Fuente: Mallart (2001).

El carácter teórico (Tabla 1), metodológico y práctico de la didáctica, la convierte en una herramienta educativa que encuentra aplicación en todos los campos del saber (no se limita a la ciencia o el arte exclusivamente) donde los procesos de aprendizaje configuran la base para la adquisición del conocimiento, el cual no es un producto exclusivo de la responsabilidad individual de alguien y mucho menos de las creencias individuales, ni de las experiencias propias; supera eso. Es un proceso profundo, complejo y constante que depende de la interacción con el medio sociocultural y se alcanza cuando las partes están llanas a escuchar y a aprender de la otredad en un proceso recíproco y armónico. También, cuando la persona se despoja de egoísmos y se abre a nuevas opciones que nutren las experiencias y expectativas personales.

Otro de los elementos esenciales de la didáctica se le atribuye al oportuno uso de las TIC para la promoción de aprendizajes. El docente las utiliza como un soporte de la didáctica, sin embargo, todo el tiempo acentúa el protagonismo del estudiante como principal actor en la construcción de nuevos conocimientos. Ello permite tomar decisiones sobre la base de conocimientos tecnológicos y, a partir de allí, adquirir nuevas ideas, siendo estas precisadas mediante procesos de cooperación. O sea, aunque las TIC, dado su carácter instrumental, están en la base de la aplicación de los métodos didácticos, es el docente quien decide su utilización, según los objetivos de aprendizajes o las capacidades a desarrollar. De esta manera, la promoción de aprendizajes exige al docente,

idear las estrategias favorables y cónsonas con el manejo de los recursos tecnológicos, para lo cual requiere poseer competencias que le permitan hacer una planificación estratégica que incluye una planificación técnica; en otras palabras, aplicar las tecnologías educativas amerita asumir un proceso educativo previo con una visión renovada, que ayude a orientar la promoción de aprendizaje en los estudiantes, de manera tal que respete el protagonismo de estos. El uso de las TIC en el ámbito educativo hace posible el logro de aprendizajes autónomos, por tanto, existe la necesidad que el estudiante, con la asesoría del docente, *“sea diestro en la capacidad de buscar información; ya no se le propicia la situación en la cual el profesor es la fuente de información sino las grandes bases de datos y los archivos computarizados”*. (Polanco, 2006, citado por González, González & Gustavo, 2016, p. 78)

Atendiendo a estas aseveraciones, es entendible que el impulso del aprendizaje con el uso de las TIC resulte relevante porque viabiliza una mejor calidad educativa y facilita el aprendizaje; además, denota nuevas actuaciones tanto en los docentes como en los estudiantes, quienes mantienen interacciones horizontales que generan las condiciones del aprendizaje planificado y sostenible cuyo centro es el educando y el docente es un facilitador que, conscientemente, utiliza las estrategias necesarias para el desarrollo de capacidades. En síntesis, el uso de las TIC contribuye a que el estudiante se convierta en el componente central en la promoción de aprendizajes, mientras que el docente, pasa a ser mediador y facilitador de dicho proceso en una suerte de acompañamiento estratégico. De tal modo, ambos actores se involucran para lograr un mismo objetivo.

Las estrategias didácticas, en su conjunto, demandan establecer una relación dialógica, constante y triangular entre educadores, educandos y metodologías, aunque el educando ignore o no las metodologías que utiliza el docente para tal fin. El docente necesita cuestionarse permanentemente: ¿para qué estoy educando? La respuesta reflexiva a esta pregunta debe conllevar a permanentes ajustes en la metodología, que le permita optimizar el aprendizaje mediante el cual formará una persona capaz de desempeñarse eficazmente en los diferentes contextos socioculturales en forma autónoma.

González, et al. (2016), en su investigación, citaron algunas precisiones teóricas del aprendizaje a tener en cuenta a la hora trazar estrategias didácticas para el aprendizaje.

- El aprendizaje es cambio de conducta (Fermoso, 2013).

- El aprendizaje significativo es la asimilación o integración al individuo mismo de aquello que aprende (Moreno, 2014).
- El aprendizaje supone para el alumno la necesidad de poder integrar en su estructura de pensamiento los significados, representaciones y emociones, haciéndolo propio (Sánchez, 2005).
- El aprendizaje cooperativo, puntualiza que para aprender significativamente son necesarios momentos de interacción (Ferreiro, 2012).

¿Cómo motivar un cambio de conducta en los estudiantes? ¿Cómo lograr que puedan integrar los conocimientos? ¿Cómo lograr que aprendan en forma colaborativa? Para alcanzar estos objetivos, amerita dominar un sinnúmero de estrategias metodológicas que resuelvan la simultaneidad de necesidades educativas del docente. Paños Castro (2017), en su estudio recopiló un grupo de estas:

- Estudio de casos.
- Aprender haciendo (*learning by doing*) en situaciones reales.
- Aprendizaje experiencial.
- Aprendizaje basado en el diseño (*design-based learning*).
- Aprendizaje por proyectos.
- Aprendizaje basado en problemas.
- Aprendizaje cooperativo.
- Aprendizaje y servicio.

Cada metodología citada, permite la confrontación cara a cara y a la vez constructiva del conocimiento, donde el docente no genera dependencia, por el contrario, son los educandos quienes, en equipo, gestionan su propio aprendizaje. De esta forma, los objetivos del aprendizaje no son individuales, al generar interdependencia de trabajo, cuyo logro final es condicionado por el compromiso, trabajo y esfuerzo de todos. Uno de los pilares esenciales de estos métodos es la comunicación y cooperación grupal en forma altruista. La comunicación permite que el alumno desarrolle sus capacidades reflexivas en un contexto de riesgo relativamente bajo (Schön, 1992), espacio donde el docente cumple un rol mediador.

Los resultados de un estudio aplicativo, propuesto por Hernández Crespo, et al. (2017), basado en la eficacia de las metodologías activas para el aprendizaje, evidenciaron que cuando se trabaja bajo estos principios educativos, los alumnos adquieren los aprendizajes necesarios porque le ayudan a mejorar sus capacidades para resolver casos prácticos de manera creativa.

Pero al referirnos a la didáctica de la investigación científica como estrategias para la investigación o simplemente

para enseñar a investigar, asumimos ciertos puntos neurálgicos citados por Bunge (2000), los cuales debe interiorizar indefectiblemente todo educador:

- La ciencia es un estilo de pensamiento y de acción.
- Una investigación científica arranca con la percepción de que el acervo del conocimiento disponible es insuficiente para manejar determinados problemas.
- Parte del conocimiento previo es conocimiento ordinario (conocimiento no especializado).
- La investigación corrige o rechaza porciones del conocimiento ordinario.
- La ciencia no es mera prolongación ni un simple afinamiento del conocimiento ordinario.
- La ciencia es un conocimiento de naturaleza especial.
- Solo la ciencia inventa teorías (verificables).
- En la ciencia la duda es más creadora que paralizadora: la duda estimula la investigación.

Debemos partir de una realidad: no hay una receta didáctica ideal. Sin embargo, para la formación de investigadores se recomiendan educadores con un alto dominio didáctico, convencidos que su función no es darle forma a la ciencia, sino emplear las estrategias pedagógicas pertinentes para que el investigador potencial vaya configurando una cultura científica acorde con sus inquietudes investigativas y con las necesidades puntuales de su entorno sociocultural, o sea que permita canalizar en un mismo nicho pensamiento, inquietudes científicas, acción y desarrollo.

Las estrategias didácticas deben ser conciliadoras y reflexivas. En tal sentido, el pedagogo debe concientizar al educando que el manejo de problemas científicos, además de complejo, es un ejercicio profesional que supera lo básico. O sea, es opuesto al conocimiento ordinario y, por tanto, lo desatiende, pero en forma consciente. Al mismo tiempo, aprovecha esa brecha para desarrollar la toma de decisiones y rechazar aquello que, presuntamente, no es científico porque no es especial, porque no cuenta con potencialidad para revertir un problema diagnosticado a partir de conjeturas estimuladas dentro del proceso de investigación científica.

La formación de investigadores es un proceso complejo que responde al uso adecuado de las mejores estrategias didácticas porque, lamentablemente, existe una especie de desidia ante el conocimiento: *“a los estudiantes no les gusta la ciencia y por tanto no hay suficientes investigadores, porque no entienden los conceptos que la representan”* (Rugarcía Torres, 2018, p. 221). Esta afirmación, amplifica la responsabilidad del educador quien

estaría enfrentando una situación que, si bien no es endémica, pareciese estar arraigándose progresivamente. Por lo tanto, el docente debe ajustarse a la producción de saberes basados en un amplio bagaje teórico (Moreno Fernández, 2014) metodológico y práctico que le permita desarrollar el gusto por la ciencia, sin descuidar su función primordial: formar un investigador capaz de resolver problemas científicos a partir de la aplicación didáctica de metodologías técnicas convenientes.

El estudio publicado por Huffman (2014), concluyó que las didácticas para la formación de investigadores se presentan en diferentes niveles y contextos: objetivos de instrucción, valores educativos, orientaciones generales de enseñanza y, estrategias didácticas. Reconociendo la relevancia de cada uno de estos niveles, las estrategias didácticas ayudan con la formación continua y diversificada en los educandos. Son la base de una formación planificada y estandarizada, permiten que los estudiantes crezcan académicamente con criticidad e intrepidez metodológica; necesaria para enfrentar los problemas de ciencia. Y, por último, su base está en articular los proyectos de enseñanza-aprendizaje con los métodos, técnicas y estrategias pertinentes para la enseñanza desde una perspectiva pedagógica.

Existen marcadas diferencias entre método, técnica y estrategia. Desde el punto de vista pedagógico, el método *“es un proceso lógico a través del cual se obtiene el conocimiento”* (Aparicio Morataya, 2013). Es responsabilidad primordial del educador tener conciencia de las diferentes metodologías a utilizar porque al tratarse de un proceso lógico, responde a principios de una selección absolutamente reflexiva y consciente. Por otro lado, el autor citado define la técnica como *“un procedimiento o conjunto de reglas, normas o protocolos, que tienen como objetivo obtener un resultado determinado, ya sea en el campo de la ciencia, de la tecnología, del arte, de la educación o en cualquier otra actividad”*. A partir de este criterio la técnica le da forma al método. Sirve para que el docente se apropie de procedimientos convencionales, originales y puntuales que permitan el éxito progresivo de la metodología empleada. En la formación de investigadores, el educador debe formar en el educando la capacidad para saber utilizar la técnica adecuada de acuerdo al momento de la investigación donde se encuentre, aspecto que tendrá un impacto favorable en el resultado de la misma. ¿Para qué puede servir, por ejemplo, aplicar una ficha de estudio? Probablemente para la detección de la literatura; sin embargo, para desarrollar otros momentos como los resultados de la investigación, convendría aplicar otra técnica como el test. Para obtener información de grupos, convendría más una lluvia de ideas que la aplicación

de casuística. *“Cada clase de problemas requiere de un conjunto de métodos o técnicas especiales”* y *“cada método especial de la ciencia es, pues, relevante para algún estadio particular de la investigación científica”*. (Bunge, 2000, p. 7)

Los criterios analizados hasta aquí permiten arribar a un enfoque metodológico nuevo que se contrapone a la función “guía” tradicionalmente atribuida a las metodologías y, en su lugar, las asume como estrategias pedagógicas que impactan el aprendizaje desde los puntos de vista epistemológico, filosófico, científico, pedagógico y psicosocial:

- Epistemológico porque el diseño de la metodología se construye objetivamente a partir del estudio de las fuentes bibliográficas que permiten la fundamentación teórica que sustenta la necesidad de una metodología para el dicho estudio. Asimismo, porque argumenta los componentes tenidos en cuenta por especialistas para la conformación de una la metodología nueva.
- Filosófico porque permite fundamentar una nueva la concepción científica del mundo, basada en el materialismo dialéctico e histórico, y en la consideración de la integración de lo biológico, psicológico y lo social en la persona y su entorno. Todo lo cual ayuda a comprender que el mundo es cognoscible y por tanto es posible estudiar el pensamiento desde una perspectiva humana.
- Científica porque permite la formación de investigadores con capacidad para desarrollar la investigación científica a partir de la aplicación de métodos y técnicas pertinentes, que permitan plantear hipótesis ante situaciones problemáticas cuya solución se encuentra en el campo de la investigación científica.
- Pedagógico porque se tiene en cuenta la importancia y el carácter sistémico de la evaluación para garantizar la comprobación del cumplimiento de los objetivos trazados para cada uno de los momentos por los que transcurre la metodología y poder tomar decisiones que permitan los correspondientes reajustes del proceso investigativo.
- Psicosocial porque para la elaboración del diseño de la metodología se debe valorar la capacidad cognoscitiva, el nivel de operatividad del pensamiento con el tema a investigar, pero a partir de una gestión pedagógica que apunta a la formación de un sujeto con autoconocimiento y motivaciones para liderar la transformación del entorno sociocultural, utilizando la investigación científica para la resolución de problemas.

Según Orozco Alvarado (2016), *“las estrategias de enseñanza o estrategias didácticas están estrechamente vinculadas con los métodos”*; mientras que Aparicio Morataya (2013), afirma que las estrategias son *“acciones siempre*

conscientes e intencionales”. De manera que arropan tanto métodos como técnicas y sirven para planificar acciones que conlleven a objetivos previstos, por lo tanto, permiten conjeturar posibles resultados. Las estrategias deben ser elaboradas a partir de una necesidad educativa diagnosticada, ser medibles y al mismo tiempo claras para que quien las vaya a aplicar no extravíe el camino y pueda acceder a un fin objetivo.

Establecer la relevancia de las estrategias didácticas para la formación de investigadores es complejo porque, como se ha sistematizado hasta aquí, se derivan de un análisis que nuevamente parte de tener en cuenta los métodos y técnicas puntales para esta disciplina. Según Ferreiro (2012), las estrategias *“son un componente esencial del proceso de enseñanza aprendizaje. Permiten la realización de una tarea con la calidad requerida debido a la flexibilidad y adaptabilidad a las condiciones existentes. Facilitan la confrontación (interactividad) del sujeto que aprende con objeto de conocimiento, y la relación de ayuda y cooperación con otros colegas durante el proceso de aprendizaje. Orientan la actividad psíquica del alumno para que aprenda significativamente”*.

A partir de estos criterios, se confirma que el aprendizaje no es ni casual ni inducido, sino planificado, orientado y desarrollado en un proceso multilateral donde, como ya se enfatizó, el alumno es el centro del aprendizaje (Figura 1) aun cuando ignore las estrategias mediante las cuales está aprendiendo, por otra parte, el alumno también puede ser consciente de las estrategias metodológicas e incluso contar con sus estrategias personales; sean estas aprendidas en forma autodidacta o simplemente captadas durante el proceso.

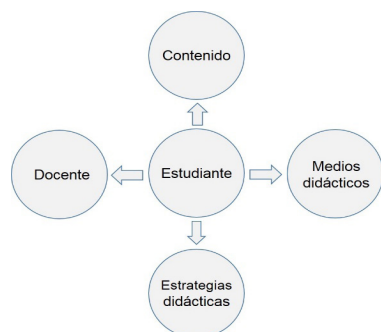


Figura. 1. Rol del estudiante y del profesorado en el proceso de aprendizaje.

Fuente: Orozco Alvarado (2016).

Las estrategias didácticas son esenciales para formar investigadores con actitudes favorables para el desarrollo del liderazgo, el trabajo en equipo, la empatía, la comunicación y el desarrollo del componente axiológico ya que en este escenario de cooperación el educando comprende que debe ser responsable, sociable, solidario, etc. Estas características contribuirían a formar las

“competencias blandas”, imprescindibles para en su desarrollo integral.

Las estrategias didácticas estimulan el aprendizaje porque también despiertan la inquietud por el conocimiento. De manera que, se convierten en un factor transversal clave durante los procesos de construcción del conocimiento. Pero, la construcción del conocimiento, no depende solo de las variables internas al sujeto, sino que está en concordancia con las variables ambientales que rodean a dicho sujeto. Al mismo tiempo, los investigadores no son agentes pasivos que reciben información, sino profesionales con capacidad de diagnóstico y habilidad para vincular los fenómenos con los conocimientos y aportar alternativas de solución con asidero científico.

Asimismo, la adquisición del conocimiento se realiza a través del aprendizaje mediado, cooperativo, social o negociador; así como la cognición se establece en relaciones dialécticas entre las personas que actúan, los contextos de su actividad y la actividad misma. Por lo tanto, investigar para aportar, es un proceso práctico que está respaldado por un componente teórico fuerte y las estrategias metodológicas adecuadas. Tanto teorías como estrategias tienen rol formativo y es la mediación del docente quien favorece la construcción del conocimiento.

CONCLUSIONES

Las estrategias didácticas aplicadas a la investigación científica, permiten que el investigador desarrolle la criticidad ante lo enigmático, complejo e impredecible que pueden resultar determinados problemas científicos. O sea, contribuyen a formar un investigador abierto a lo diferente y capaz de ponderar la realidad científica por encima de los problemas cotidianos. Permiten viabilizar la formación de investigadores portadores de una cultura científica acorde con las bases teóricas de la ciencia y con motivación para resolver los problemas más complejos de su entorno sociocultural inmediato, a través del método científico. Asimismo, contribuyen a la formación de un investigador que reconozca su entorno sociocultural como un espacio de cambio e interacción constante donde la otredad es también determinante en la configuración de sus pensamientos e ideas.

Las estrategias didácticas más relevantes ayudan a formar investigadores con capacidad para comunicarse eficazmente, trabajar en equipo y demostrar empatía y respeto hacia otros investigadores. Por otra parte, cuando las estrategias didácticas se adecuan a los diferentes entornos educativos satisfactoriamente, garantizan un proceso formativo sostenible porque generan un aprendizaje basado en situaciones reales. Igualmente, permiten integrar las TIC como parte medular del proceso de aprendizaje, porque, al integrarlas, se generan espacios educativos

favorables para el aprendizaje moderno, permitiendo el trabajo en red en forma ágil, efectiva y actualizada.

Las estrategias didácticas para la formación de investigadores, deben ser planificadas desde una visión formativa, estandarizada y que responda a ciertos protocolos de aplicación. Previendo que el aprendizaje no quede limitado a un determinado periodo de tiempo (principio de sostenibilidad) porque los continuos cambios conllevan nuevas demandas profesionales y nuevas exigencias personales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abreu, O., Gallegos, M. C., Jácome, J. G., & Martínez, R. J. (2017). La Didáctica: Epistemología y Definición en la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas de la Universidad Técnica del Norte del Ecuador. *Formación Universitaria*, 10(3), 81-92.
- Aparicio Morataya, M. U. (2013). *Métodos, Técnicas y Estrategias*. Wordpress.com. <https://maestriasutec.wordpress.com/3-5-metodos-tecnicas-y-estrategias/>
- Ávalos Dávila, C. (2016). Propuesta de estrategias didácticas para la formación en investigación mediante el uso de herramientas tecnológicas. *Innovaciones Educativas*, 18(24), 33-46.
- Bunge, M. (2000). *La investigación científica: su estrategia y su filosofía*. Siglo XXI Editores.
- Ferreiro, R. (2012). *Cómo ser mejor maestro. El método ELI*. Trillas.
- Feyerabend, P. (1974). *Tratado contra el método. Obras maestras del pensamiento contemporáneo*. Editorial Planeta Agostini.
- González, E., González, G., & Gustavo, E. (2016). Promoción de aprendizajes con el uso de las tecnologías de la información y comunicación. *REVECITEC*, 6(2), 76-89.
- Guity López, S. P., & Mendoza Corrales, J. A. (2018). Desarrollar estrategias didácticas para la adquisición de competencias investigativas en estudiantes de octavo grado del Centro de Investigación e Innovación Educativas. *Paradigma: Revista de Investigación Educativa*, 25(39), 31-56.
- Hernández Crespo, C., Martín Monerris, M., & Paredes Arquiola, J. (2017). Aplicación de metodologías activas para mejora del aprendizaje y desarrollo de competencias transversales. Experiencia en una asignatura de calidad de aguas de máster universitario. (Ponencia). *III Congreso Nacional de innovación educativa y de docencia en red*. Congreso llevado a cabo en la Universitat Politècnica de València, España.
- Huffman, D. (2014). Implicaciones Didácticas para la Formación Tecno-Científica Compleja de Investigadores en América Latina. *Revista Comunicación*, 23(2-14), 72-88.
- Kuhn, T. (1962). *La estructura de las revoluciones científicas*. Fondo Cultura.
- Lakatos, I. (1983). *La metodología de los programas de investigación científica (The Methodology of Scientific Research Programmes)*. Cambridge University Press.
- Mallart, J. (2001) Didáctica: Concepto, objeto y finalidades. En, F., Sepúlveda y N., Rajadell, (Coords). *Didáctica General para Psicopedagogos*. (pp. 23-57). UNED.
- Moreno Fernández, P. (2014). Los macroproyectos de investigación: una estrategia para la formación de docentes investigadores. *Actualidades Pedagógicas*, (63), 117-131.
- Orozco Alvarado, J. C. (2016). Estrategias Didácticas y aprendizaje de las Ciencias Sociales. *Revista Científica de FAREM-Esteli*, 5(17), 65-80.
- Paños Castro, J. (2017). Educación emprendedora y metodologías activas para su fomento. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 20(3), 33-48.
- Popper, K. R. (1982). *La lógica de la investigación científica*. Tecnos.
- Rubio Fernández, A. (2018). Cuatro estrategias didácticas basadas en arte contemporáneo: El proceso educativo como obra de arte a través de Metodologías Artísticas de Enseñanza-Aprendizaje. *ANIAY - Revista de Investigación En Artes Visuales*, 1(3), 67-79.
- Rugarcía Torres, A. (2018). Generación y formación de investigadores. *Educación Química*, 8(4), 220-224.
- Schön, D. (1992). *La formación de profesionales reflexivos*. Paidós.

32

Presentation date: September, 2019

Date of acceptance: November 2019

Publication date: January, 2020

COMMON THEMES

OF THE MIDDLE EAST EPICS BY IBN HESSAM KHUSEFI AND TWO
ATTACKS OF HAIDARI

TEMAS COMUNES DE LAS EPOPEYAS DEL MEDIO ORIENTE POR IBN HESSAM KHUSEFI Y DOS ATAQUES DE HAIDARI

Khodabakhsh Asadollahi¹

E-mail: kh.asadollahi@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6656-578x>

Elham Zeinali²

E-mail: ezeinali1370@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1801-7068>

¹ Associate Professor of University of Mohaghegh Ardabili. Ardabil. Iran.

² MA student in University of Mohaghegh Ardabili. Ardabil. Iran.

Suggested citation (APA, seventh edition)

Asadollahi, K., & Asadollahi, E. (2020). Common themes of the Middle East epics by Ibn Hessam Khusefi and two Haidari attacks. *Universidad y Sociedad*, 12(1), 267-272.

ABSTRACT

Bacchanalian verse and songwriting refer to poems written in the form of Mathnawi and is in a transcendental context, and talks about wine and drinks. The celebration of the Timurid kings by the Sufi elders made the 9th century, one of the most favorable times for Sufism to flourish; so Sufism becomes religion in this covenant; Ibn Hessam also had a mystical look at the religious system of the Middle East. The Safavid kings encouraged poets to sing religious epics. Bazil and Raji were deceased mystics of the Old Testament, sang the Haidari attack. With the formation of Sufism, special terms appeared in the field of mysticism, which had a special meaning within this institution. Among the three epic poets, Bazil demands wine from the world of meaning that with a drop of it, he will regain his life. He takes the language from the epic to the lyric. His tone uses words of intimacy and verbs to create greater intimacy with regard to their vocabulary and how they are used. Ibn Hussam considers wine as eternal and vital as Khadr, and like the Khadr water, the poet's wine is also full of love and world. In exaggeration, he takes the simile elements more than natural phenomena and uses a sad tone in expressing mourning alongside the epic style.

Keywords: Heidari attack, Khavaran-nameh, Religious epic, common themes.

RESUMEN

El verso bacanal y la composición de canciones se refieren a poemas escritos en forma de Mathnawi y se encuentran en un contexto trascendental y hablan sobre vino y bebidas. La celebración de los reyes timúridos por parte de los ancianos sufíes hizo del siglo IX, uno de los momentos más favorables para el florecimiento del sufismo; entonces el sufismo se convierte en religión en este pacto; Ibn Hessam también tuvo una mirada mística en el sistema religioso de Oriente Medio. Los reyes safávida alentaron a los poetas a cantar epopeyas religiosas. Bazil y Raji eran místicos fallecidos del Antiguo Testamento, cantaron el ataque Haidari. Con la formación del sufismo, aparecieron términos especiales en el campo del misticismo, que tenía un significado especial dentro de esta institución. Entre los tres poetas épicos, Bazil exige vino del mundo que significa que con una gota de él, recuperará su vida. Lleva el lenguaje de lo épico a lo lírico. Su tono usa palabras de intimidad y verbos para crear una mayor intimidad con respecto a su vocabulario y cómo se usan. Ibn Hussam considera el vino tan eterno y vital como Khadr, y como el agua de Khadr, el vino del poeta también está lleno de amor y mundo. Exagerando, toma los elementos similares más que los fenómenos naturales y usa un tono triste para expresar el duelo junto con el estilo épico..

Palabras clave: Ataque Heidari, Khavaran-nameh, épica religiosa, temas comunes.

INTRODUCTION

Bacchanalian verse and songwriting are poems that is in Masnavi's form and in the symmetrical form, in which the poet deals with subjects such as the bartender, liquor, the enamel, the cup, the bent, the old liquor, rose, and in general talk about wine.

The Tavern note author has arranged the first copy of the Alexandrian military letter; but he apparently brought the first independent letter from Masnavi's Homayoun Khajawi Kermani, and then Abdul Nabi refers to the court of Khajeh Hafez as the Bassamani letter. Songwriting in fictional poems and in independent poets became popular among the poets from the ninth century onwards and continued until the Qajar period (Fakhr al-Zamani Qazvini, 1982; Mir Sadeghi, 1991).

In this literary genre, the poet reveals his thoughts about the repulsion of the sad, the instability of the world, the condemnation of the asceticism, the deprivation of opportunity and the safeguards of the heart, and so on, demanding the bodyguard to sing and play. These issues are intertwined with philosophical, moral and mystical spirit (Anushe, 1996; Zain al-Abedin, 1985).

In recent years, there has been some research on bacchanalian verse, wine, and their interpretations and terminology, most of which have been based on the epistemological study of religious epics through rhetoric, thought, language, and its use in literary epic. But the subject of bacchanalian verse is one of the topics discussed by Shiite epic poets like Kermani (1959), so the author seeks to examine the effect of wine in the epic literary genre and behaviors of religious heroes in three works of "Haidari Attack" by "Bazil Mashhadi" and "Haidari Attack by" Raji Kermani "and" Khavaran-nameh by" Ibn Hessam Khosfi '.

The strong belief and reverence of the Timurid kings to the Sufi elders made the ninth century one of the favorable times for the spread of Sufism and its increasing influence, which made Sufism somewhat religious in this covenant (Safa, 1996). For this reason Ibn Hessam, with a mystical view, deals with the religious system of Khavaran- Nameh. The Safavid kings encouraged the poets to sing religious epics in honor of the Imams and Ahlul-Bayt (AS), who were themselves followers of Sufis and the Ahlul-Bayt worshipers especially Imam Ali (Safa, 1987).

Bazil and Raji were also the mystics who promised to sing their poems in a manner that celebrated the elders of religion.

With the formation of Sufism, special terms appeared in the field of mysticism, which had a particular meaning within the institution, and these coded concepts were not

understood by those who were unfamiliar with the school. In mysticism, language was mystery and a signification for the purpose of concealing. These formal terms are mainly Arabic nouns and abstract vocabulary such as: manifestation, sound, secrecy and wine that haven't visual and intrinsic character, the very similarity between the iniquities of the believer and the worlds of attraction and secrecy and the astonishment of the mystics set the stage for the introduction of poetic images into the Sufis (Fotouhi, 2010). These concepts will also be mentioned.

DEVELOPMENT

Among the studies written on the subject of religious epics can be found in Abutaleb Esfahani's pioneering paper on the emergence of the epic poems of the Haidari attack by Seyyed Morteza Barzaki that paid toe path of national and historical epics, as well as Ali's heroic deeds. A stylistic study of religious epics examines three religious epic works (al-Nama, Haidari attack of Bazal, Raji and Khavaran- Name) from style view point. An epic pattern study of Asghar Shahbazi's epic language explores Heydari's attack in terms of music, composition and visualization. Style in Khavaran- Nameh Paintings by Arjmand Inallu, outlining the general principles of drawing and framing; why they are broken and keeping one side size fixed in all Khavaran-name paintings that is one of the points of interest in this study and in research. On the subject of Ali's battle with the dragon in four portraits of Khavaran letter from Sultan's Palace Museum by Majid Behdani; he paid more attention to the content and structural features of the paintings but in this article the stigma is examined, except Kermani (1959), has not received much attention from researchers.

Fundamentals of subscription in epic-religious systems

1: Assistance from wine in language

Bazil asks the world to take a sip of dry lip and revitalize its bent tongue, thereby bringing freshness to its word.

In a bit of a call to the steward, he calls him to exchange wine and then goes on to say that he intended to do so (Bazil, 2004).

In his poems he used compositions: ancient wine tunes, Khosravani's bent, and this led his poems to move more from epic border to lyric and to give the reader a view of the epic and lyric atmosphere (Shahbazi & Malek-Sabet, 2014).

The Bazil tone is more intimate, and the reason for this can be attributed to his use of verbs (come, bring, say, let go) (Ba'zil, 2004).

Ibn Hessam considers wine as eternal and vital as Khazr, and as the spiritual and universal water of Khadr, the poet's wine is full of love and allure of meaning, but he used the word Khazr in his language before spreading his name. His inner cleansing and language are made of musk and wine and then his language deserves the status of elders.

Ibn Hessam depicts his religious thoughts behind pictures and similes, and this characteristic is further exemplified in his poems, such as: asking for help from Khazr's wine cup (Ibn-hesam, 2004).

Exaggeration is part of the essence of epic works, in the epic, hero-person is superhuman, and this behavior is abnormal (Shamisa, 1996).

Ibn Hesam in exaggeration uses simile elements more than natural phenomena. Like sky, water and so on (Ibn Hesam 2003).

Raji calls himself Kosar's Sagittarius and believes that in singing Ali, he must wash the language of the heart with Kosar water in order to be able to sing a poem about Ali's bravery.

According to verse (Kosar took pity on poetry) in which the verb is in epic tone but the atmosphere of poetry is still mystical (Raji, 1959).

2- In the quest for power

In order to confront the enemies of God, Bazil asks the butler to provide him a cup of wine to be away of weakness and a bond of certainty and faith. It suggests that wine is a land wine that may interfere with the poet's religion and belief, but from his later writings it is inferred that he means not only earthly but spiritual and mystical.

One of the essential features of religious epics is the reflection of the religious beliefs on the poets to the extent that in the following verses the poet fears the gap in his beliefs and emphasizes certainty and faith (Shamshirghar, 2011).

Ibn Hessam also sought wine to renew the power and to overcome the enemies of religion, and this would give the poet spiritual abilities. On the battlefield as he walks across the battlefield, he pours a sip of spiritual wine and removes the war burdens and troubles of war bravery, and the bravery blood bloodshed the earth (Ibn Hessam, 2003).

Elements of Ibn Hessam's similes are natural phenomena such as lions, leopards, and whales, which, with the habit of eating, seek out imaginative concepts and try to materialize them by bringing in sensible concepts.

The poet, because of his epic style, is more interested in diagnosis and anthropomorphism than metaphorical divisions (Ibn Hesam, 2003).

In the following verses, Ali's blade is likened to a cup of blood and wine, this analogy is not proportionate to the battlefield and the religious figure of Ali (AS), and drinking water was not a justified reason to relieve fatigue and forget the hard work of the battlefield. But we consider wine a spiritual wine (Ibn Hessam, 2003).

Raji states that: Qasim, the grandchild of the Prophet, using the tradition of vigilantism in the campaign field. He believes in himself by drinking the spiritual wine That Qasim will bring it with the power of God.

Imagination is the main essence and constant element of poetry and is something that comes from the imagination. Raji has used exaggeration and irony to add beauty to his poetry (Raji, 1959).

3. Prescription wine to relieve sadness

Bazil wants a cup of wine that has the color and smell of paradise, clear darkness, anger and sadness of the heart, and hopes that this spiritual wine, full of righteous light, will end the night of sorrow and bliss morning and happiness and will brought purity.

Bazil is one of the poets who have experienced a new wave of domination of Turkish languages. In the Mogol and Tatar invasion to Iran, along with them, other tribesmen from Turkmans also invaded Iranian cultural territory, causing a weakness in Persian language and literature. In the course of this period, due to the disruption of the old administrative organization and the prevalence of the administrative organization of the Mogol Turks have been incorporated, a number of administrative and religious vocabulary, mainly Turkish, into poetic poems such as Bazil. From these words can be referred to iyak, ta or qaravol, and can also be said in Bazil bacchanalian, ayaka term with eleven repetitions has more frequency than other Turkish term (Bazil, 2004).

Ibn Hussam also notes this point that change this sadness to joy in this discredited world by drinking water and instead of letting go of the virtual and worthless world trust to God, which is full of truth and knowledge wine.

Wine is one of the things that save the poet from grief

He prescribes wine to avoid him pride and in the expression of such concepts he uses the teaching-instructional tone (Ibn Hesam, 2003).

As Bazhal and Ibn Hessam (wine) are considered wine as something that away to sorrowful, Raji, too, does not fall

behind and uses the mysticism term in his thought and expression to describe this property and he thinks of it as a jeweler that makes the world full of light and joins the darkness of the night to brightness.

Along with mystical words, Raji alongside the mystical words by prefacing the verbs "Come wine", and "Make a Magician", seeks out to make an epic and nostalgic tone (Raji, 1959).

4- In revealing the secret

Bazil influenced by lyric and mystics poets before him, began to enrich literature with romantic themes at the beginning of his stories, known as the bacchanalian, and in addition to it can see the compositions and images of the Iraqi school in poetry.

Bazil, in his bacchanalian, addresses the butler with features such as: Companion of Gabriel and Salsil's bodyguard, and asks the wine to return him from the beneficent wine, having the power to expose whatever is in secret (Bazil, 2004).

Bazil's epic vocabulary characteristic in the epic Heidari attack can be attributed to the rich structure of words and combinations, by combinations of "sad bell", "palm of the tongue", and "morning of happiness" which are more lyric. And its subtlety is abstract and intangible, expressing the character of bacchanalian and wine, and this is contrary to the structure of epic language (Bazil, 2004).

Ibn Hessam's supreme ability in rhetoric imagery has made him equal to garnet and expects to relieve the sadness of his heart so that he can reveal the secrets he has always hidden.

In the following verses he uses verbal and spiritual arrays (irony, singular analogy, divisive punishment, contradiction, symmetry) (Ibn Hesam, 2003).

The secret are revealed only through the grace and arrest of old man and reaches a stage of emergence. Raji, like Musa, is thirsty to visit his eternal lover, expressing his hope to the old Man by using the word "but". Raji, was a poet of the thirteenth century, and was a sign of his earlier mysticism and richness as well as his influence on Ferdowsi. Emotions are the main elements of his poetry (Raji, 1959).

In describing historical events he describes objectively and extravagantly in an epic language; but in the bacchanalian, since his subject and idea approach to introspection, subsequently changes the lexical scope of the language of his poetry. The abstract elements and subtle and rational vocabulary distinguish his epic work from other works (Shafi'i Kadkani, 1989).

His spiritual experience, discovery and intuition in certain parts of the bacchanalian, and, by resorting to these mystical states, he discovers secret (Raji, 1959).

The instability of the world and the reproach of time:

The world is as deceptive and discredited as a spider web, and it prevents one from reaching the ultimate destination and the afterlife, so one should not trust and rely on the world as stated in All-Balagha (2000):

- People from all over the world are like convoys that are still living in ruins, shouting, and moving.
- Bazil has also come from glorious times of unstable times, calling his audience with an exhilarating tone to learn from the stories of his predecessors, believing that this mortal and seemingly beautiful world is transient, and that this devil will have no benefit but loss.

In the following verses, Ibn Hessam calls upon his audience to learn from the world's idiocy and uses the arrogant arrogance to warn the reader. As Imam Ali (as) also states in the narration: "*Observe and exemplify the verses of the Qur'an, it is the most exemplary in it*" (Khansari, 1994). He describes the world with non-epic imagery such as: New Garden, New Bride, Tent that is a metaphor for the story of this world, and in the meantime in order to better inspire his mystical concepts used words like: wine and Khosravani's garment (Ibn Hessam, 2003)

Ibn Hessam describes the instability of the world in tools such as imagery (verbal and spiritual arrays), exaggeration (Parvin and Hoor), the use of epic words (clay, coffin, bedside, square, officer and bed) and by sensible scenes, he has been able to artfully portray the instability and the unreliability of the world and the trophy of life and the moment of his life, since Ibn Hessam considers more his Ferdowsi style and principles in his epic compilation, There are indications of Khorasani's style in his poems as well, such as the presentation of the verb which is found in most of his verses (Ibn Hesam, 2003).

Raji believes: this is a volatile world, and one should not be ignorant of spirituality because of this earthly water and flowers, so Saadi says "what is transient should not be loved" (Raji, 1959).

Raji in these verses connects the mental form of the poem, which is the embodiment of the subject, to the nature and humanity, and removes the word from the normal state (Sarffi, 2001). For example: seeing soil and flowers causes degradation. And it provides artistic pleasure.

6: About the affidavit:

He seeks to express vicious thoughts of God and the mysticism. In these verses he swore to God that he would

compare the existence of the poet with the knowledge of the poet to depict the bravery of Prophet Ali (PBUH) and the Corps of Haqq in an eloquent speech.

He focuses on the dedication of the verb that was prevalent in the epic works of the Khorasani-style period, especially Ferdowsi's (Bazhal, 2004).

Swearing in the bacchanalian is one of the ways that Raji draws the attention of the audience, and because of the particular color and smell that is contained in the oath, it enhances the gentleness and arousal of the listener and arouses the listener's feeling. As in the Holy Qur'an, the best examples of oaths can be found in Al-Atin and Al-Zaytun. In the following verses the poet also swears to God with words such as: modulus, covenant, ritual, wind, altar, etc. (Raji, 1959).

In these verses, Ibn Hessam speaks of the daughter as having raised two hands in need of God and resorting to divine authority, and, by making them Shafi'i, demands his salvation and deliverance from the infidels of the infidels (Ibn Hessam, 2003).

An important feature of the Timurid era has been the prosperity of religious poetry, and since Ibn Hessam lived in the Timurid era, the reflection of Islamic and religious color is abundant in his poems (Atta Sheibani, 2013) and this is why he has been able to present the religious figure to the singer by mentioning the name of the Prophet and his lovers.

7- In mournful expression

Bazil is trying to relieve the heart and soul of the drowning in grief from the grief of the bloody martyrs. Addressing "Come to the Stallion" in the beginning of his verses, he expresses his haste and restlessness in his deliverance from sorrow and anguish.

Exaggeration and overstatement are two essential pillars of epic imagery, along with are simile and metaphoric arrays. There are two different views on the place of metaphor in epic. Some scholars believe that epic is not a metaphor (Shafi Kadkani, 1979); Most of the metaphors that used in the Haidari attack are transient, simple, and repetitive, for example: the red tulip is a metaphor of wine (Bazhal, 2004).

Ibn Hussam also deals with the theme of sadness in the place of his madness, but by emphasizing that he uses words in his expression that include sadness in its true meaning, in fact he forgets the mourning and the grief that comes from wine and prefers to mourn.

Ibn Hessam, in his mournful expression along with the epic style, uses a sad tone and puts into his epic tone

words such as tight heart, tulip, moaning and moaning, pain, and so on (Ibn Hussam, 2003).

Raji is one of the first to write a bacchanalian on the subject of sorrow and mourning for Karbala. In expressing grief, he uses mystical terms such as: song, dance, pretty, oldman, wine, chivalric. Raji art is especially about the Qasim wedding theme that opens the door to happiness in a bit, and in another passage, the words of Karbala bring the audience into deep sorrow (Raji, 1959).

Qasim bin Hassan's wedding in Karbala:

Raji also directly addresses the mourning of the martyrs of Imam Hussein (AS). His tone of expression is gracious and heartfelt, especially when he addresses chivalric. (Raji, 1959)

CONCLUSIONS

Infrastructure of each epic works are based on common themes like: wine helps to find a new vocabulary, in search of strength and power, prescribe relief from sorrow, revealing the mystery, instability of the world, and the denunciations of the time, mourning and oaths.

Wine in the word of all three poets have a mystical and spiritual smell, and all three seek wine to use language in the service of religion and to express religious stories and events in theology.

Bazil and Raji called wine upon to confront the enemies of God who are united in faith and possessed of a vigorous power, while Ibn Hessam calls butler into a battlefield in order to get energy of his presence.

All three poets consider spiritual wine as a savior of grief, but Ibn Hessam's mystical color and smell are less than those, while Raji with painful and mystical expression consider wine something that ends morning's sadness, Bazil also, with a mystic, calls it to end the sadness, and that all of them come from a transient and unstable world of glory and believe only in the mystical wine as instrument can be viewed with the eye of the world.

With the Mogol invasion and the defeat of the Khwarazmshahis, the Iranian language gradually changed in all fields (official language, poetry, speech, etc.) and one of these changes happened in the periodic linguistic style. The Mogols were influenced by Turkish words and expressions, among the three epic poets, all of whom had experienced the rule of Mogols and Turkmens, but Bazhil entered Turkish compositions and expressions While Raji and Ibn Hessam have used more words and expressions of mysticism.

Bazil invokes spiritual forces such as Gabriel and Salsil in revealing the secret, but Raji thanks old Man for revealing the mystery and calls for divine secrets and truth; while Ibn Hessam considers liberation from sadness as a secret. In all three epic poets, abstaining from neglect, drowning of the living appearance, not forgetting the passing of the world, and deceived by the manifestations of being, are the main axis of their origin and regard the world as a virtual and playful place that you can't stop there a lot. In their view, wise and prudent people, like the ripe fruit, do not stick to the branches of the world and do not belong to it, but learn from the stories of their ancestors and save themselves from untold strings. That is why they emphasize that the world is transient and that there is no survival for it.

In the oath, Bazil makes the word stronger and swears to Lord. But Ibn Hessam has resorted to the Prophet in his oaths, while Raji whispered with God by mystical notions such as the altar and the eyebrow and ... in a prayerful tone.

Bazil, Ibn Hessam, and Raji express mourning in the testimony of the bloody martyrs of the shrine, the martyrdom of the religious in the campaign field and the sufferings of Sayyid al-Shohada.

All three epic poets in their poems have paid special attention to the topic of bacchanalian, among which the frequency of the verses related to the Raji is more prominent than Bazil and Ibn Hessam.

The rhetorical and spiritual arrays of the works have been exaggerated, and simulated at a high level of metaphor and permissibility, among which Ibn Hessam used these arrays in describing natural phenomenon and the sublime more visual power than other poets, while Raji places the imagination as the main essence and constant element of his poetry. Bazils also uses all three arrays in his poem, but his ability to use metaphor is better than simile.

Bazil and Raji have made the epic language closer to lyric, and in his compositions are more inclined to abstract concepts that are common in Iraqi style, while Ibn Hessam has been more concerned with Ferdowsi's poetry than others. All caused him more interested to epic and tangible compositions.

BIBLIOGRAPHIC REFERENCES

Anushe, H. (1996). *Encyclopedia of Persian Literature*, C.1. Tehran University Press.

Fotouhi, M. (2010). *Image Rhetoric*. Sokhan.

Ibn Hesam, K. (2003) *Persian Tazian (Summary of Khavaran-name)*. Hamidollah Moradi. Academic Publishing Center.

Kermani, R. (1959). *Haidari attack*. Islam Publications.

Khansari, J. M. (1994). *Description of Gharol al-Hikam and Darul-al-Hikam 3*. University of Tehran.

Safa, Z. (1987). *History of Literature in Iran*. v 5. Ferdows.

Safa, Z. (1996). *Literature in Iran*. J 4. Ferdows.

Shahbazi, A., & Malek-Sabet, M. (2014). Criticism of the Epic Language in the Heidari Attack of Mashhadi. *Journal of Literature and Humanities Faculty, Shahid Bahonar University of Kerman*, 17(35), 179-141.

Shamisa, C. (1996). *A New Look at the Exotic*. Ferdows.

Zain al-Abedin, M. (1985). *Persian poetry and literature*. Zarrin Publications.

33

Fecha de presentación: septiembre, 2019

Fecha de aceptación: noviembre, 2019

Fecha de publicación: enero, 2020

MOTIVACION EDUCATIVA

Y HÁBITOS DE ESTUDIO EN INGRESANTES DE CIENCIAS DE LA SALUD

EDUCATIONAL MOTIVATION AND STUDY HABITS IN HEALTH SCIENCE INGRESSANTS

Rosalinda Ramírez Montaldo¹

E-mail: rosiramirez_16@hotmail.com

ORCID: <https://orcid.org/00000002-4849-7912>

Juvita Dina Soto Hilario¹

E-mail: jdinasoto@hotmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5859-0654>

Lilia Lucy Campos Cornejo¹

E-mail: lilialucy@hotmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0423-4704>

¹Universidad Nacional Hermilio Valdizán. Huánuco. Perú.

Cita sugerida (APA, séptima edición):

Ramírez Montaldo, R., Soto Hilario, J. D., & Campos Cornejo, L. L. (2019). Motivación educativa y hábitos de estudio en ingresantes de ciencias de la salud. *Universidad y Sociedad*, 12(1), 273-279.

RESUMEN

Se efectuó con el objetivo de determinar la relación entre la motivación educativa y los hábitos de estudio en los ingresantes de ciencias de la salud. Estudio correlacional, transversal con enfoque cuantitativo. La población estuvo conformada por 232 universitarios ingresantes de ciencias de la salud de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán de Huánuco, 2019. Se usaron la Escala de Motivación Educativa y el Inventario de Hábitos de Estudio (CASM – 85). Se utilizó el paquete estadístico SPSS 23. Para el análisis bivariado se empleó la prueba de correlaciones de Rho de Spearman. Los estudiantes aplican hábitos de estudio con tendencia negativa (66,4%) y el 83,2% (193 estudiantes) mostraron alta motivación educativa. Por otro lado, se encontró relación significativa entre los hábitos de estudio y las dimensiones de motivación intrínseca ($p \leq 0,001$), motivación extrínseca ($p \leq 0,000$) y amotivación ($p \leq 0,000$). Se concluye que la motivación educativa y el hábito de estudio de los estudiantes ingresantes de ciencia de la salud de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán de Huánuco guardan una correlación estadísticamente positiva..

Keywords: Motivación educativa, motivación intrínseca, hábito de estudio, universitarios.

ABSTRACT

This work was carried out with the objective of determining the relationship between educational motivation and study habits in health science entrants. This is a correlational study, cross-sectional with quantitative approach. The population was formed by 232 incoming university students of health sciences of the National University Hermilio Valdizán de Huánuco in 2019. The Educational Motivation Scale and the Study Habits Inventory (CASM - 85) and the statistical package SPSS 23 were used. For the bivariate analysis, the Spearman Rho correlation test was used, too. Students applied study habits with a negative tendency (66.4%) and 83.2% (193 students) showed in high educational motivation. On the other hand, a significant relationship was found among study habits and the dimensions of intrinsic motivation ($p \leq 0.001$), extrinsic motivation ($p \leq 0,000$) and motivation ($p \leq 0,000$). It is concluded that the educational motivation and the habit of study of the incoming students of health science of the National University Hermilio Valdizán de Huánuco keep a statistically positive correlation.

Palabras clave: Educational motivation, intrinsic motivation, study habits, university students.

INTRODUCCIÓN

El estudiar representa una necesidad indispensable para cualquier profesional. Sea cual sea el grado académico que se ostenta, los hábitos de estudio, se transforman en actividades necesarias para la adquisición, uso y control de los conocimientos. De su calidad y eficiencia obedecen, en gran medida, los resultados en el recorrido académico, así como la cimentación gradual de las bases para la competencia profesional y el mejoramiento de la persona.

Los hábitos de estudio corresponden a comportamientos instaurados y asociadas a la forma con las que el alumno alcanza o no sus objetivos académicos. Hoy en día se encuentran hábitos de estudio productivos como terminar a tiempo las tareas, conservar el orden en el material, estudiar con una estrategia y en un ámbito apropiado, subrayar, efectuar esquemas, etc., e improductivos como postergar las actividades académicas, estudiar en un ámbito inapropiado y sin una estrategia ordenada, estudiar cansado, copiar resúmenes de los otros compañeros, etc. con implicancias negativas a nivel.

Se considera entonces que el hábito de estudio corresponde a una acción que se ejecuta todos los días en promedio a la misma hora; la frecuencia de esta conducta en el tiempo va creando un mecanismo inconsciente que la hace más fácil y efectiva. El alumno organiza su tiempo y espacio, emplea técnicas y métodos concretos que hace uso para estudiar; acude a estos elementos en pos de lograr hábitos. Por consiguiente, el éxito en el estudio no sólo está en función de la inteligencia y del esfuerzo; sino además de la eficiencia de los hábitos de estudio.

Los hábitos de estudio son factores importantes en la vida de los estudiantes. Debido a que se asocia a pautas consistentes, a menudo inconscientes, de forma constante y cotidiana que manifiestan el carácter y forman nuestra efectividad o ineffectividad. El hábito necesita de tres elementos para ponerlo en práctica: el conocimiento, las capacidades y el deseo. Estudiosos como Bajwa, et al. (2011), comunican que un alumno no puede emplear habilidades de estudio eficaces, hasta que no está aplicando buenos hábitos y argumentan que una persona aprende con mayor rapidez y profundidad que otros individuos en función a sus atinados hábitos de estudio. También, informan que el estudiar de manera eficaz y eficiente constituye más que en la memorización de hechos, en saber dónde y cómo conseguir la información importante y la destreza de hacer uso inteligente de la misma. Al igual que en muchas actividades la habilidad y la dedicación corresponden a los puntos claves para el aprendizaje.

El hábito de estudio corresponde a métodos y estrategias que acostumbra a emplear el alumno para incorporar unidades de aprendizaje, su aptitud para impedir distracciones, su atención al material específico y los esfuerzos que efectúa a lo largo de todo el proceso. Un hábito es un patrón comportamental aprendido que se muestra mecánicamente ante condiciones específicas generalmente de clase rutinarias, donde la persona ya no tiene que pensar ni decidir sobre la manera de actuar. Los hábitos de estudio corresponden a un grupo de hábitos de trabajo intelectual que capacitan a la persona para una más fácil y profunda asimilación, transformación y creación de valores culturales.

Los estudios de investigación sobre el tema de hábitos de estudio se han llevado a cabo con frecuencia en jóvenes que cursan la educación superior, y se orientan en los grados de conocimientos que puede poseer un alumno para enfrentarse a una asignatura y las actitudes propias del estudio (Vidal, Gálvez & Reyes, 2009).

Algunos investigadores han explicado los hábitos de estudio como el mejor predictor del éxito académico, más que el nivel de inteligencia (Bajwa, et al., 2011). No obstante, la evidencia empírica no es concluyente sobre la incidencia de los hábitos de estudio en el alto rendimiento académico, y supervivencia de los alumnos en el trayecto universitario; de allí que el entender si realmente todos los hábitos de estudio considerados como deseables funcionarán de la misma manera en todos los estudiantes a pesar de que estos cambian en relación a sus estilos de aprendizaje, estrategias cognoscitivas e inteligencias múltiples corresponde a un asunto de interés.

Cortes (2017), indica que los apropiados hábitos de estudio tienen influencia en el éxito académico, considerándose incluso más importantes que el nivel de inteligencia o de memoria, pues tienen implicancias en un buen desempeño académico.

Lammers, Onwuegbuzie & Slate (2001), informan que los hábitos de estudio influyen en sus rendimientos académicos. El memorismo es el principal método de los estudiantes que ingresan a la universidad no teniendo en cuenta los adecuados hábitos de estudio según estudios de Mena, Golbach & Veliz (2009). Se ha reconocido que los hábitos de estudio tienen implicancia en el rendimiento académico y puede ser un indicador para conocer una situación de éxito o fracaso académico.

En el mismo sentido, la experiencia reconoce que un número significativo de alumnos logra resultados deficientes frente a los desafíos que la vida académica plantea, y específicamente en el nivel universitario. Esto depende al incremento de la exigencia académica, la necesidad alta

de organización del trabajo académico, la mayor necesidad de dedicación al estudio o el requerimiento de altos niveles de autonomía.

Una investigación llevada a cabo por De Garay (2006), en 54 Universidades Tecnológicas reveló que los hábitos de estudio en lugar de fortalecerse durante el trayecto por la universidad, se van debilitando. Así mismo, en otras investigaciones se muestran problemáticas vinculadas a la actividad de estudio y aprendizaje, algunas de ellas asociadas a estudiantes de nuevo ingreso.

En el Perú, según los resultados hallados, el hábito de estudio en el que estudiantes de primer año de una universidad estatal que logró un mayor nivel de desarrollo es la de planificación de estudio; siendo inverso a este, el resultado logrado respecto a la asimilación de contenidos. La organización del tiempo y los horarios ayudan a alcanzar una óptima planeación de estudio para no sobrecargar las actividades diarias y conseguir un mayor aprovechamiento del tiempo.

Enríquez, Fajardo & Gastón (2015), mencionan que el analizar los hábitos de estudio de los estudiantes de nivel superior es de gran importancia vinculados a la necesidad práctica de evaluar, comprender y mejorar los determinantes implicados en el proceso enseñanza aprendizaje en los alumnos de todos los niveles escolares, pero en especial de los que cursan estudios superiores, con el propósito de optimizar estos procesos en los escenarios escolares.

Para Hernández, Rodríguez & Vargas (2012), los alumnos de nuevo ingreso son el insumo más valioso con el que se debe aprender a trabajar, se convierte en una necesidad investigar sobre varias de las características generales que rodean el entorno del alumno, además sus motivaciones para aprender y hábitos de estudio, para así implementar estrategias que permitan disminuir posibles deficiencias académicas de los alumnos y en consecuencia reducir los porcentajes de deserción y reprobación.

Por otro lado, la motivación es sumamente necesaria en la totalidad de los estratos educativos, específicamente en ámbitos como el ingreso a la universidad, donde se necesita que el alumno planifique de forma organizada y objetiva, métodos y hábitos para el desarrollo del comportamiento en el estudio individual (Bajwa, et al., 2011).

La motivación se conceptualiza como el interés por una actividad forjada frente a una necesidad, corresponde al mecanismo que estimula a la acción, puede ser fisiológico o psicológico e implica conductas voluntarias. En otras palabras, corresponde al proceso a través del cual se inician y sostienen las actividades dirigidas por un objetivo.

La motivación corresponde a un constructo fundamental en la psicología, que puede conceptualizarse como el proceso interno que activa, guía y mantiene el comportamiento (Baron, 1997). De acuerdo con Robinson (1988), el constructo es introducido como objeto de estudio por San Agustín mediante la noción de libre albedrío. Además, se reconocen importantes contribuciones teóricas de William James al estudio de la motivación (Palmero & Fernández-Abascal, 1995) y de investigadores contemporáneos que se han dedicado a su investigación experimental desde diferentes perspectivas, como Atkinson, Weiner, McClelland, Eysenck, Bandura, etc. (Gimeno & Mayor, 1995). La neurofisiología también hizo su aporte, mediante el descubrimiento de los centros de recompensa, con James Olds y Peter Milner, que engloba el tronco encefálico, el sistema límbico y hasta la corteza prefrontal.

Numerosas investigaciones, revisiones sistemáticas y meta-análisis han ratificado la relación directa entre la motivación y el rendimiento académico (Cerasoli, Nicklin & Ford, 2014; Cook & Artino, 2016). No obstante, pocas investigaciones se han enfocado en explicar la influencia de la motivación en las estrategias usadas por los alumnos durante el proceso de aprendizaje para conseguir tal resultado. Es por ello, que comprender cómo influye la motivación en los hábitos de estudio, considerando tanto su componente intrínseco como extrínseco, se convierte en un desafío trascendental para la investigación educativa. Podría ser que la motivación extrínseca favorezca el empleo de técnicas de estudio más rutinarias y memorísticas, mientras que la motivación intrínseca fomenta técnicas más avanzadas (planeación, análisis, búsqueda de información) que necesitan procesos mentales más profundos.

Por último, el análisis de la motivación para la investigación posee una vital importancia práctica, pues va a tener implicancia tanto sobre la eficiencia en la asimilación de los conocimientos, en la formación de habilidades y capacidades, como en la formación del carácter, la moral y la orientación de los alumnos universitarios; además de representar un instrumento de retención para la Universidad.

Derivado de lo anterior, este estudio tiene por objetivo determinar la relación entre la motivación educativa y los hábitos de estudio en los ingresantes de ciencias de la salud de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán de Huánuco-Perú, 2019.

MATERIALES Y MÉTODOS

Tipo de estudio

Estudio de tipo correlacional, de diseño no experimental, de corte transversal con enfoque cuantitativo.

Población

La población estuvo conformada por 232 estudiantes ingresantes de ambos sexos de la carrera de ciencia de la salud de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán de Huánuco-Perú.

Procedimiento

La variable hábitos de estudio, presentó cinco dimensiones: forma de estudio, resolución de tareas, preparación de exámenes, forma de escuchar la clase y acompañamiento al estudio. Sus niveles y rangos respondieron a los siguientes baremos: Muy negativo, Negativo, Tendencia negativa, Tendencia positiva, Positivo y Muy positivo. Esto de acuerdo al inventario de hábitos de estudio CASM85 (Vicuña, 1998).

Por su parte, la motivación educativa comprendió tres dimensiones: motivación intrínseca, motivación extrínseca y amotivación. Sus niveles y rangos respondieron a los siguientes baremos: alta, media y baja. La misma se midió a través de la Escala Motivación Educativa (EME) (Vallerand, et al., 1989).

La recolección de datos se realizó previa coordinación y autorización. Todos los participantes de este estudio firmaron un consentimiento informado que garantizó la voluntariedad de participación y confidencialidad de la información. Posteriormente, se les entregó la escala y el inventario impreso a los estudiantes que formaban parte de la población en estudio, quienes lo respondieron en sus salones de clases.

Análisis de datos

Para el análisis de la data se utilizó el paquete estadístico SPSS versión 23. En el análisis descriptivo de las variables se utilizaron las frecuencias y porcentajes. Se utilizó la prueba de Kolmogorov-Smirnov para determinar la normalidad de las variables. En el análisis bivariado se empleó la prueba de Correlación de Rho de Spearman. Se consideró una significancia estadística ≤ 0.05 .

Aspectos éticos

La participación de los estudiantes fue autorizada mediante un consentimiento informado.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los estudiantes de 16 a 18 años conformaron el 63,4%, el 70,3% fueron de sexo femenino, 87,9% solamente estudian, las carreras que participaron fueron medicina,

enfermería, obstetricia, psicología y odontología y 58,2% accedieron a la universidad por admisión general (Tabla 1).

Tabla 1. Descripción de estudiantes en estudio.

Características generales	Frecuencia (n=232)	%
Edad en años		
16 a 18	147	63,4
19 a 21	72	31,0
22 a 24	8	3,4
25 a 27	5	2,2
Género		
Masculino	69	29,7
Femenino	163	70,3
Situación personal		
Solamente estudia	204	87,9
Estudia y trabaja	28	12,1
Carrera		
Medicina	47	20,3
Enfermería	45	19,4
Obstetricia	44	19,0
Psicología	49	21,1
Odontología	47	20,3
Vía de acceso a la universidad		
Admisión general	135	58,2
Modalidades de ingreso	97	41,8

La motivación educativa de los estudiantes en estudio mostró un predominio de nivel alto para la motivación intrínseca y extrínseca y en cambio fue bajo para la amotivación (Tabla 2).

Tabla 2. Dimensiones de la motivación educativa en estudiantes en estudio.

Dimensiones	Frecuencia (n=232)	%
Motivación Intrínseca		
Alta	199	85,8
Media	29	12,5
Baja	4	1,7
Motivación Extrínseca		
Alta	176	75,9
Media	55	23,7
Baja	1	0,4
Amotivación		

Alta	32	13,8
Media	97	41,8
Baja	103	44,4

En general, respecto a la motivación educativa, el 83,2% (193 estudiantes) mostraron alta motivación, asimismo el 16,4% (38 estudiantes) nivel medio de amotivación y el 0,4% baja motivación (Figura 1).

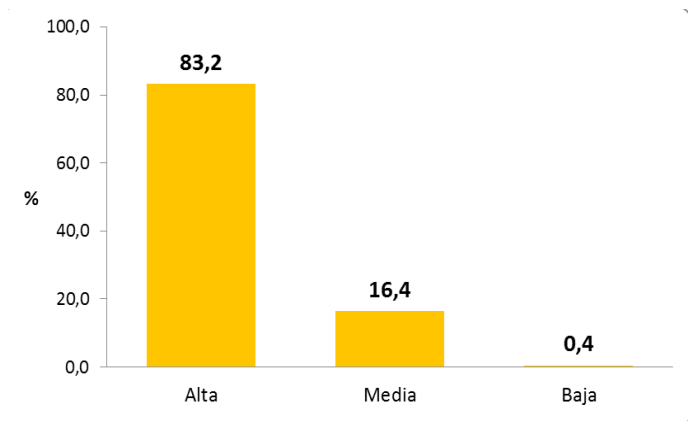


Figura 1. Motivación educativa en estudiantes en estudio.

En relación a los hábitos de estudio, la dimensión forma de estudio, fue positiva en 47,0%, la resolución de tareas un 51,7% con tendencia negativa, en la preparación de exámenes, un 45,7% obtuvo una tendencia negativa, en forma de escuchar la clase, 36,2% fue con tendencia negativa y en acompañamiento al estudio, el 54,3% fue negativo (Figura 2).

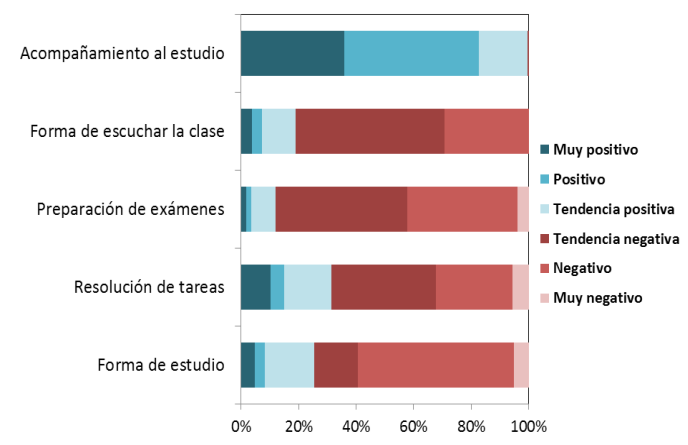


Figura 2. Dimensiones de hábitos de estudio en estudiantes en estudio.

En global, concierne a los hábitos de estudio, la mayoría de los estudiantes se ubicaron con tendencia negativa (Figura 3).

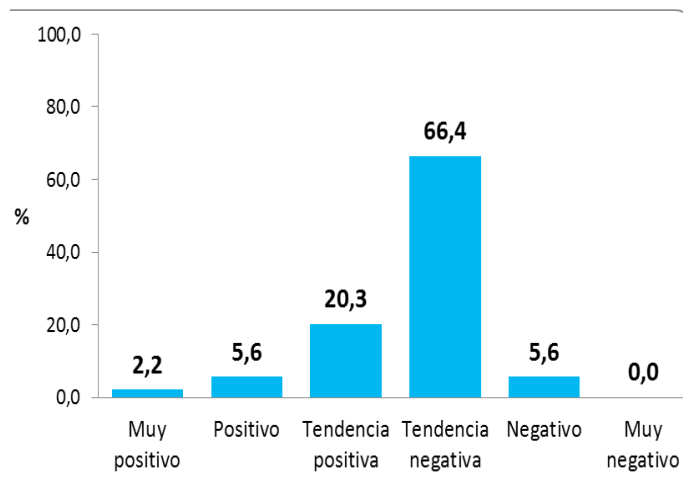


Figura 3. Hábitos de estudio en estudiantes en estudio.

Y, respecto al análisis inferencial, respecto a la relación entre la motivación educativa y los hábitos de estudio, se encontró un coeficiente Rho de Spearman de 0,33 y una $p \leq 0,000$, siendo significativa estadísticamente. Asimismo, hubo relación significativa entre los hábitos de estudio y las dimensiones de motivación intrínseca ($p \leq 0,001$), motivación extrínseca ($p \leq 0,000$) y motivación ($p \leq 0,000$) (Tabla 3). Asimismo, nuestros resultados evidencian que los puntos tienen una correlación positiva, donde podemos asumir que a mayor motivación educativa, mayor hábito de estudio (Figura 4).

Tabla 3. Relación entre las dimensiones de la motivación educativa y los hábitos de estudio en estudiantes en estudio.

Variable/dimensiones	Hábitos de estudio	
	Rho de Spearman	Significancia
Motivación educativa	0,33	0,000
Motivación Intrínseca	0,23	0,001
Motivación Extrínseca	0,26	0,000
Amotivación	-0,41	0,000

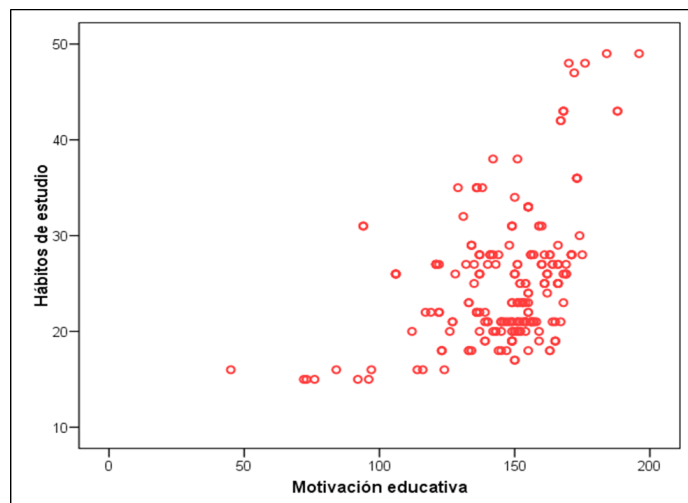


Figura 4. Dispersión de puntos entre la motivación educativa y los hábitos de estudio en estudiantes en estudio.

En relación a los hallazgos referentes Jiménez-Reyes, Molina & Lara (2019), pusieron en evidencia que existe una relación positiva entre la motivación académica y los hábitos de estudio con la finalidad de mejorar el rendimiento académico de los alumnos de la Universidad del Rosario y la Escuela de Cadetes de Policía de Bogotá, Colombia. Esta correlación positiva fue ratificada tanto para la motivación general como para sus componentes intrínseco y extrínseco.

Asimismo, Lacarruba, et al. (2011), concluyeron que hay poca asociación entre la motivación y los hábitos de estudio. En global, indican que están vinculados a la presentación de trabajos prácticos, que para estudiar emplean con mayor frecuencia la técnica del subrayado y utilizan la memorización como método de estudio. Además, durante las clases toman apuntes, atienden, se llevan bien con los docentes y poseen buenos resultados en los exámenes.

Paredes (2018), halló que la asociación entre los hábitos de estudio y la motivación educativa en alumnos universitarios se mostró como positiva y baja.

También se evidencia que de acuerdo Quispe (2017), mostró que la motivación si influye en los hábitos de estudio y que es esencial resaltar que la motivación extrínseca como el apoyo moral y el compañerismo ase que el alumno se sienta más cómodo e identificado con su universidad, compañeros, docentes y entorno formando un nuevo hábito no solo de estudio si no de vida.

Hernández, et al. (2012), en su trabajo de investigación ejecutado en alumnos de un tecnológico Federal de México, concluyeron que los estudiantes poseen problemas por la organización y planeación del estudio, las

técnicas de memorización, la comprensión de lectura al estudiar en el hogar, y la carencia de métodos para aumentar la motivación y autoestima.

Por otra parte, a pesar de que existe literatura que respalda nuestros hallazgos informados en el presente estudio, también se muestran investigaciones en las que no se ha encontrado una relación significativa entre la motivación y los hábitos de estudio.

Además, según el paradigma socio-cognitivo, cada meta o propósito del alumno, anidado a sus estructuras cognitivas y representaciones mentales vinculadas con factores personales, familiares y del contexto, forman en él una conducta motivada, alcanzando que sea persistente y selectivo ante el objetivo de aprender aquello que la institución de educación superior propone como relevante.

En términos globales, la motivación educativa se vincula con el valor de la tarea y con el sentimiento de desempeño frente a ella, pero además con los motivos que dan sentido a la activación de dichos elementos cognitivos en pos del aprendizaje. Es por ello, que debe ser comprendida como un proceso más que un producto.

Finalmente, es esencial entender que numerosos factores influyen simultáneamente en la motivación y los hábitos de estudio de un estudiante. De acuerdo a la teoría de la autodeterminación, el interés individual, la curiosidad, los desafíos y el disfrute de una tarea tienen implicancia en la motivación intrínseca, mientras que las recompensas, la autoestima, los castigos y el sentimiento de culpa son algunos de los determinantes que influyen sobre la motivación extrínseca. A su vez, determinantes personales como la autoestima, el autoconcepto, la autoimagen, la autoeficacia, la motivación, la estabilidad, las habilidades sociales y manejo del mundo emocional, así como determinantes familiares, económicos, políticos y biológicos pueden tener implicancias tanto en los hábitos de estudio como en el proceso general de aprendizaje.

CONCLUSIONES

Se encontró relación significativa y positiva entre la motivación educativa y los hábitos de estudio en estudiantes ingresantes a la Universidad Nacional Hermilio Valdizán de Huánuco. Y, también se encontró relación significativa entre los hábitos de estudio y las dimensiones de la motivación educativa de motivación intrínseca, motivación extrínseca y amotivación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bajwa, N., Gujjar, A.A., Shaheen, G., & Ramzan, M. (2011). Un estudio comparativo de los hábitos de estudio de los estudiantes de los sistemas de educación formal y a distancia en Pakistán. *International Journal of Business & Social Science*, 2(14), 2-12.
- Baron, R. A. (1997). *Psicología*. Prentice Hall.
- Cerasoli, C., Nicklin J. & Ford M. (2014). La motivación intrínseca y los incentivos extrínsecos predicen conjuntamente el rendimiento: un metaanálisis de 40 años. *Psychol Bull*, 140(4), 980-1008.
- Cook, D., & Artino, A. (2016). Motivación para aprender: una visión general de las teorías contemporáneas. *Med Educ*, 50(10), 997-1014.
- Cortes, J. (2017). Influencia de hábitos de estudio en el rendimiento académico en estudiantes de V semestre de contaduría pública de la UTPC Sexional Chiquinquirá periódicos académicos 2015-2016 (Tesis de pregrado). Universidad Pedagógica y Tecnológica.
- De Garay, A. (2006). Las trayectorias educativas en las universidades tecnológicas. Un acercamiento al modelo educativo desde las prácticas escolares de los jóvenes universitarios. Universidad Tecnológica de la Sierra Hidalguense.
- Enríquez, M., Fajardo, M., & Garzón, F. (2015). Una revisión general a los hábitos y técnicas de estudio en el ámbito universitario. *Psicogente*, 18(33), 166-187.
- Gimeno, M. J., & Mayor, L. (1995). Autores y obras relevantes de la psicología de la motivación y emoción a través de *Motivation & Emotion*. *Revista de Historia de la Psicología*, 16(3-4), 63-69.
- Hernández, C., Rodríguez, N., & Vargas, A. (2012). Los hábitos de estudio y motivación para el aprendizaje de los alumnos en tres carreras de ingeniería en un tecnológico federal de la ciudad de México. *Revista de la educación superior*, 41(163), 67-87.
- Jiménez-Reyes, A., Molina, L. & Lara., M. (2019). Asociación entre motivación y hábitos de estudio en Educación Superior. *Revista de Psicología y Educación*, 14(1), 50-62.
- Lacarruba, F., Leiva, L., Morínigo, S., Pertile, S., Ruiz D., & Frutos, M. (2011). Relación entre la motivación y hábitos de estudio en alumnos de la carrera de psicología de una universidad privada de Asunción. *Eureka*. 8(2), 217-230.
- Lammers, W., Onwuegbuzie, A. & Slate, J. (2001). Éxito académico en función del género, clase, edad, hábitos de estudio y empleo de estudiantes universitarios. *Research in School*, 8(2), 71-81.
- Mena, A., Golbach, M., & Veliz, M. (2009). Influencia de los hábitos de estudio en el rendimiento de alumnos ingresantes. [http:// www.soarem.org.ar/Documentos/48%20Mena.pdf](http://www.soarem.org.ar/Documentos/48%20Mena.pdf)
- Palmero, F., & Fernández-Abascal, E.G. (1995). Nacimiento, muerte y resurrección del concepto de activación. *Revista de Historia de la Psicología*, 16(3-4), 119-126.
- Paredes, M. A. (2018). Hábitos de estudio y motivación educativa en estudiantes de la universidad ESAN. (Tesis de Maestría). Universidad San Martín de Porras.
- Quispe, D. (2017). Motivación y hábitos de estudio en estudiantes de la Universidad Alas Peruanas, Filial Juliaca – 2015. (Tesis de Maestría). Universidad Andina.
- Robinson, D. (1988). *Historia crítica de la psicología*. Salvat.
- Vallerand, R., Blais, M., Briere, N., & Pelletier, N. (1989). Construction et validation de l'Echelle de Motivation en Education. *Université Du Québec á Montréal*.
- Vicuña, L. (1998). *Inventario de hábitos de estudio*. Editorial LAVP.
- Vidal, L., Gálvez, M., & Reyes, L. (2009). Análisis de hábitos de estudio en alumnos de primer año de Ingeniería Civil Agrícola. *Revista Formación Universitaria*, 2(2).

34

Fecha de presentación: septiembre, 2019

Fecha de aceptación: noviembre, 2019

Fecha de publicación: enero, 2020

PRÁCTICAS

PARA EL APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN PLANTACIONES BANANERAS Y RESULTADOS DE SU IMPLEMENTACIÓN

PRACTICES FOR THE USE OF SOLID WASTE IN BANANA PLANTATIONS AND RESULTS OF ITS IMPLEMENTATION

Rigoberto Miguel García Batista¹

E-mail: rmgarcia@utmachala.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2403-0135>

José Nicasio Quevedo Guerrero¹

E-mail: jquevedo@utmachala.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8974-5628>,

Alejandro Rafael Socorro Castro²

E-mail: arsocorro@hotmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6576-308X>

¹ Universidad Técnica de Machala. Ecuador.

² Universidad Metropolitana. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

García Batista, R. M., Quevedo Guerrero, J. N., Socorro Castro, A. R. (2020). Prácticas para el aprovechamiento de residuos sólidos en plantaciones bananeras y resultados de su implementación. *Universidad y Sociedad*, 12(1), 280-291.

RESUMEN

Las generaciones de residuos en los procesos de producción agrícola son notorias, algunas plantaciones aportan más, otras menos, pero en este caso en específico nos referiremos a las bananeras, donde la conducción del proceso productivo genera residuos durante todo el ciclo productivo, lo cual ha sido motivo de análisis y valoración en el presente trabajo, el uso del raquis, su conversión en biochar, el aprovechamiento del pseudotallo en las plantaciones, en la contribución al aprovechamiento más eficientes de los nutrientes por la planta, el empleo de trampas construidas a partir de estos residuos en el control de picudos, la fabricación de compost, entre otros aprovechamientos, nos permiten disminuir las cargas contaminantes en estas plantaciones realizando acciones que conducen a la sostenibilidad de estas plantaciones.

Palabras clave: Aprovechamiento de residuos, disminución de contaminación, sostenibilidad.

ABSTRACT

The generations of waste in the agricultural production processes is notorious. Some plantations contribute more, others less, but in this specific case we will refer to the bananas, where the conduct of the production process generates waste throughout the production cycle, which has been the subject of analysis and evaluation in the present work, the use of rachis, its conversion into biochar, the use of pseudo stem in plantations in the contribution to the more efficient use of nutrients by the plant, the use of traps built from these wastes in the control of picudo, the manufacture of compost, among other advantages, allow us to reduce the polluting loads in these plantations by performing actions that lead to the sustainability of these plantations.

Keywords: Waste use, pollution reduction, sustainability.

INTRODUCCIÓN

Al comentar sobre residuos sólidos, nos referimos, a todo producto residual generado por determinada actividad, ya sea por la intervención directa del hombre o por las actividades desarrolladas por otros organismos vivos. Los residuos han existido siempre, pero desde el mismo momento en que comienzan a acumularse en el medio ambiente ya sea por la velocidad con la que se generan, como por la naturaleza química de estos, hace que se dificulte su descomposición e incorporación a los ciclos naturales, comenzando a ser un problema ambiental. Insistimos en que se necesitan sistemas de acciones ambientales planificadas, desde el momento de la generación del residuo, hasta la disposición final más adecuada. Se deben tener en cuenta las características de los residuos: de volumen, su procedencia, costos de emisión y tratamiento, directrices administrativas y posibilidades de recuperación y comercialización, y así organizar acciones de gestión de los mismos.

Escenario, Las bananeras durante su ciclo productivo generan grandes volúmenes de desechos sólidos derivados en el proceso de mantenimiento y cosecha, destacándose el Raquis, los Pseudotallos y las Hojas (Figura 1 A, B y C).

Durante el mantenimiento de las plantaciones se destacan por sus aportaciones de residuos los raquis de los racimos y los tallos cosechados, los cuales mediante diferentes practicas pueden ser aprovechados de diferentes maneras y propiciar un uso adecuado de los mismos, cuestión a abordar en la presentación del día de hoy.



A



B



C

Figuras 1. A, B y C, desechos sólidos derivados en el proceso de mantenimiento y cosecha, A-Raquis, B-Pseudotallos y C. Hojas.

Fuente: Marín & Barrezueta (2019).

DESARROLLO

La sostenibilidad se refiere, por definición, a la satisfacción de las necesidades actuales sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras de satisfacer las suyas, garantizando el equilibrio entre crecimiento económico, cuidado del medio ambiente y bienestar social.

La generación de residuos en bananeras resulta una problemática, resultados del diagnóstico realizado por García, et al. (2017), en la Empresa Productora de Banano Herederos Coronel muestran que se genera una gran cantidad de desechos orgánicos y químicos provocados por el desarrollo de la producción bananera, no se cuenta con las instalaciones necesarias para el buen manejo de los desechos sólidos, tampoco poseen un manual de manejo de desechos sólidos y los trabajadores se exponen a muchos riesgos diariamente al manipular sustancias químicas en sus labores cotidianas sin el debido equipo de protección (Figuras 2 y 3), debido a que el personal no está capacitado para sus labores y se encuentran desmotivados por el riesgo a su salud, esta situación es muy parecida en diversos sectores bananeros a nivel del país, ya que no hay evidencias de un adecuado control para el cumplimiento de lo establecido en la ley para empresas de este sector.



Figura 2. Lugar donde se colocan los residuos plásticos. Figura 3. Basura en canal de riego de la Finca Herederos Coronel.

Fuente: García & Valarezo (2017).

En la Finca Herederos Coronel se genera un promedio de 10421.8 kg por sector la semana (Tabla 1).

Tabla 1. Cantidad de residuos (kg) que se generan en los 5 lotes de la finca Herederos Coronel.

TIPO DE RESIDUO	SALCEDO	LA LOMA	EL CAMOTE	EL OCHO	LA PAMPA	TOTAL
	16 ha	18ha	15ha	20ha	21ha	90 ha
Hojas	6700	7400	7000	8000	8500	37600
Tallos	2544	2862	2385	3180	3.339	14310
Cartón	4.0	5.2	3.80	6	6.50	25.50
INORGÁNICOS						
Envases plásticos	1	1.5	0.58	2	2.2	7.28
Galones	1.2	1.80	2.40	3	3.6	12
Mangas	18.24	20.52	17.10	22.80	23.94	102.60
Corbatas	1.54	1.72	1.44	1.92	2.20	8.82
Daipas	4.8	5.40	4.50	6	6.30	27
Sacos	2.88	3.24	2.70	3.60	3.78	16.20
Total	9 277.66	10 301.38	9 417.52	11 225.32	11 887.52	52 109.40

Fuente: García & Valarezo (2017).

Acciones para el aprovechamiento de algunos de los residuos en las bananeras, podemos generar un grupo de acciones que se destacan a continuación.

I-Producción de biocarbon o biochar. El carbón vegetal tiene su origen en la transformación mediante la combustión incompleta o parcialmente anaeróbica (pirólisis) de biomasa a temperaturas de 350-500°C, lo que produce energía y un carbón vegetal rico en carbono, que se devuelve al suelo. El carbón obtenido se procesa para obtener un producto de grano fino y poroso que toma el nombre de Biocarbon. La **pirólisis** es un proceso termoquímico que se ha convertido en una alternativa para el manejo de los residuos sólidos orgánicos, mediante este proceso el material se descompone debido a la interferencia de calor y en una atmósfera con ausencia de oxígeno convirtiendo el material principalmente tres productos: gases combustibles, aceites y biochar (Waste, 2014).

Los procesos para obtener Biochar (Biocarbon) son diversos, principalmente se consideran las tecnologías termoquímicas. Estas pueden ser clasificadas en cuatro categorías generales: **1-Pirólisis Lenta, 2-Pirólisis Convencional, 3-Pirólisis Rápida, y 4-Pirólisis Gasificación:** (Escalante, 2014).

Producción de biochar: La pirólisis se define como un proceso termoquímico mediante el cual el material orgánico se descompone, por la acción del calor en una atmósfera deficiente de oxígeno, y se transforma en una mezcla de hidrocarburos, gases combustibles, residuos de carbón y agua (Balat, et al., 2009)

Los resultados respaldan que los biochar pueden obtenerse a partir de un amplio rango de materiales (residuos agrícolas y forestales, estiércoles, residuos urbanos, lodos de aguas residuales, etc.), cuyas características van a determinar las propiedades físico-químicas del biochar producido (Sohi, et al., 2010; Song & Guo, 2012) and additional emissions occur in the conversion of land from other uses. Unlike natural lands, active management offers the possibility to increase terrestrial stores of carbon in various forms in soil. The potential to sequester carbon as thermally stabilized (charred, Resultados del análisis de 85 tipos de biochar obtenidos a partir de distintos tipos de materiales, encontrando diferencias entre ellos, por ejemplo, encontraron que el contenido de nutrientes de los biochar obtenidos a partir de estiércoles fue considerablemente mayor que el de los biochar obtenidos a partir de residuos leñosos. También, las condiciones de pirólisis pueden originar biochar con diferentes características pese a ser obtenidos a partir de un mismo tipo de material (Brewer, et al., (2009)crop residues can be used as a potential energy source as well as to sequester carbon (C.

Entre los productos obtenidos de la pirólisis se destaca el Carbón orgánico (Biochar): Contiene pocas impurezas y su potencia calorífica es de 8000 Kcal/kg. Este producto aportado a los suelos agrícolas es capaz de secuestrar el carbono del CO₂ y de otros gases contaminantes de la atmósfera e incorporarlo a su estructura. El biochar procedente de la ganadería (debido a sus altos contenidos en nitrógeno) está compuesto de relativamente altos contenidos en nitrógeno, y otros elementos nutritivos como el fósforo y azufre.

1-Recolección de la materia prima: La materia prima utilizada en la fabricación de biochar resulta un residuo de gran abundancia en las plantaciones bananeras, el raquis.

2-Acondicionamiento de la materia prima: La materia prima se deberá trasladar a un sitio descubierto para facilitar el aprovechamiento de la radiación solar, ser tendida de manera uniforme en un piso de hormigón para un mejor secado. Los residuos son sometidos a luz solar y temperatura ambiente (30°C) durante dos semanas respectivamente, la biomasa se deberá esparcir de forma homogénea y facilitar el proceso de pirolisis.

3-Producción de biochar: Para la producción de biochar es necesario que la materia prima este completamente seca.

Biochar de raquis de banano. Raquis, El raquis es el tallo de la inflorescencia, que va desde el primer fruto hasta la yema masculina. Puede estar desnudo o cubierto con brácteas persistentes. Las cicatrices en el raquis, que indican el lugar donde estaban unidas las brácteas, también se conocen como nódulos.

La producción de biochar de banano es un residuo fácil de procesar (incinerar), por lo que se utiliza un tambor de menor tamaño, se llenan $\frac{3}{4}$ partes del mismo de materia seca de banano es decir hasta 40 cm de altura de los 60 cm de su altura (Figuras 4 y 5).

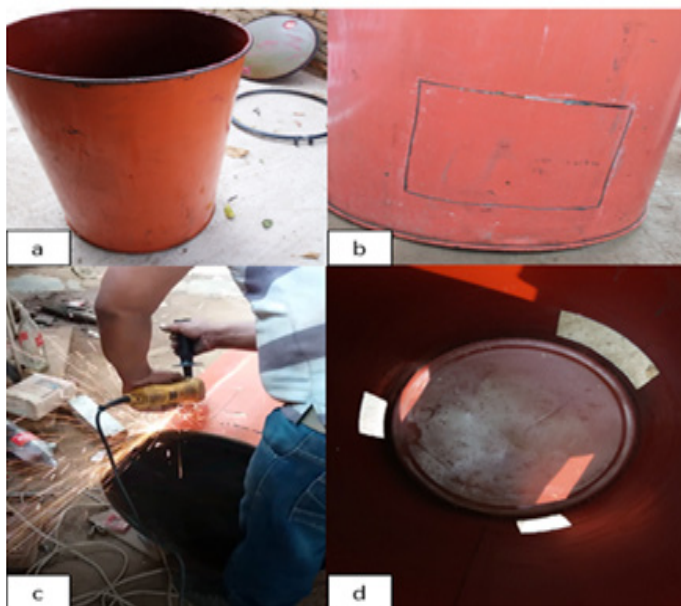


Figura 4. Tambor externo de combustión a) Tanque sin alteraciones. b) Ingreso de leña. c) Ingreso de Aire. d) Cámara de combustión. Figura 5. Tambor interno de almacenamiento (40x60cm).

Fuente: Marín & Barrezueta (2019).

Los procedimientos utilizados, Introducir en el tambor de mayor tamaño, se colocó un soporte metálico en la parte inferior junto con ladrillos que permitan soportar el peso, se aplica leña por la abertura de mayor tamaño, y se encendió el horno, el tanque de mayor tamaño cumple la función de separar el material resultante producto de la pirolisis y evitar que se mezcle con residuos de carbón y ceniza que se producen en la parte inferior, el tornillo ubicado en la parte superior de la tapa permite contener la presión generada en el interior y evita el ingreso de oxígeno, mientras que los agujeros en la parte inferior permiten aliviar dicha presión. Todo el proceso de pirolisis en raquis de banano dura aproximadamente dos horas. Es necesario abrir la tapa en periodos cada media hora para remover el material y reducir el contenido de ceniza, luego se retira el tanque, se espera hasta que el biochar esté completamente frío. De 3kg de raquis de banano se produjo 1kg de biochar (Figura 6).



Figura 6. Producción de biochar de raquis de banano y cascara de cacao. a) Cascara de cacao. b) Raquis de banano. c). Almacenamiento de la materia prima. d) Sellado del tambor interno. e) Pesado del tambor interno. f) Cámara de combustión. g) Ignición de la leña. h) sellado del tambor externo.

Fuente: Marín & Barrezueta (2019).

Activación del biochar: El biochar es una enmienda rica en nutrientes y aporte de materia orgánica pero su aplicación de forma directa al suelo puede resultar tóxica e incluso inhibir la germinación de las semillas, varios autores recomiendan realizar la activación mediante la adición de compost, humus o estiércol. La adición de biochar puro, sin el proceso de activación provoca bajos rendimientos en los cultivos, e incluso afecta la germinación de la semilla, mientras que al adicionar biochar activado mejora el rendimiento de los cultivos, y la disponibilidad de nutrientes.

Por ejemplo, la activación de 1kg de biochar de banano, se utilizaron 15 kg de humus y 15 kg de biochar de cacao, que se mezclaron de forma homogénea y se extendieron en una superficie plana de hormigón, luego se tapó con una lona. Se regó con agua cada dos días durante 4 semanas, se removió de forma periódica ambos materiales

y facilitar una mayor aeración del humus y del biochar. A los 15 días se aprecian pequeños microorganismos muchos de ellos hongos de color blanco y no existió presencia de ningún olor. A los 28 días se obtuvo un total de 29.92 kg de biochar activado.

El proceso de pirolisis dura 2 horas en la producción de biochar de raquis de banano, es de destacar que se removió el material por un periodo de 30 minutos, con el objetivo de reducir el contenido de ceniza existente y aumentar el contenido de carbón vegetal. el biochar de banano presentó pirolisis parcial a los 30 minutos y una pirolisis completa a las 2 horas (Figura 7). La Figura 7 b, se puede apreciar la formación de pequeñas capas de carbón vegetal en la parte exterior del raquis.



Figura 7. Niveles de pirolisis biochar cacao. a) Pirolisis ligera. b) Pirolisis parcial. c) Pirolisis completa. d) Pirolisis total.

Fuente: Marín & Barrezueta (2019).

Resultados de las aplicaciones del Biochar en plantaciones de banano

Una de las labores culturales de mayor importancia es la fertilización, ya que puede aligerar o retardar el desarrollo de la planta, tanto de su parte aérea como radical; para la obtención de fruta con calidad comercial (longitud y grosor) es necesario que las plantas de banano reciban una fertilización balanceada. Sin embargo, han surgido nuevas alternativas de fertilización con altos beneficios en el uso de los insumos orgánicos (Cevallos, 2014).

Antecedente positivo con el uso de biocarbon en cultivo de banano, lo manifiesta Tuz (2018), cuyos resultados

donde se aplicó como enmienda edáfica, mejoraron parámetros productivos y fitosanitarios a bajo costo, lo que propicia seguir investigando acerca de esta alternativa orgánica.

Resultados de investigaciones muestran la dosis óptima de biocarbon (BC) para ser usado como enmienda edáfica en el cultivo de banano (*Musa x paradisiaca* L.) clon William, y su efecto en la productividad y fitosanidad del cultivo de banano, respaldado por los costos implementación de diferentes tratamientos. Los tratamientos (Tabla 2) que acompañan al Biochar son:

Tabla 2. Tratamientos estudiados.

Tratamiento 1	Tratamiento 2	Tratamiento 3	Tratamiento 4	Tratamiento 5
Yaramila (10 g)	BC (75 g) + 10 g Yaramila	BC (50 g) + 10 g Yaramila	Testigo absoluto	BC (100 g) + 10 g Yaramila

Fuente: Tuz (2018).

Tenesaca (2019), recomienda los tratamientos de 75 g y 50 g de biocarbon como los mejores de mejores resultados, indicando que estas son las dosis más recomendables para poder aplicar el biocarbon como enmienda edáfica al cultivo de banano y obtener aumentos significativos en la producción, además se recomienda no utilizar dosis mayores a 75 g de biocarbon como enmienda edáfica para el cultivo de banano, especialmente desde etapas fenológicas tempranas, ya que con 100 g de biocarbon + 10 g de Yaramila complex, se presenta un escaso desarrollo de las plantas, debido a que el biocarbon absorbe y retiene los nutrientes con sus cargas negativas, y su pH alcalino, retiene el agua en el suelo por más tiempo e inmoviliza el nitrógeno, ocasionando el enanismo de las plantas.

Análisis económico de los tratamientos. La Tabla 3 muestra los resultados de la valoración económica de las diferentes dosis estudiadas, el mejor resultado costo/beneficio se obtuvo al aplicar dosis de 50 g de biocarbon + 10 g de Yaramila complex. (T3).

Tabla 3. Relación Beneficio-Costo.

DESCRIPCIÓN	T1	T2	T3	T4	T5
Precio de una caja de banano	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2
Costo de producción de una caja de banano	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5
Costo de tratamiento	1,2	3,99	2,64	0	2,94
Costo total de producción de una caja de banano	7,7	10,49	9,14	6,5	9,44
B/C	1,19	0,88	1,01	1,42	0,97

Fuente: Tenesaca (2019).

La tabla 3 muestra la relación beneficio costo para todos los tratamientos, donde los valores > a 1 son rentables y los < a 1 no son rentables. Analizando los resultados obtenidos encontramos tres tratamientos > a 1 (T1, T3 y T4), mientras que el T2 y el T5 son < a 1, lo que indica que no son factibles estos tratamientos. Si tenemos en cuenta que el T2 es uno de los dos que llegó a la cosecha, y tenemos en cuenta la ratio, podemos asegurar que si es rentable. El T5 no llegó ni siquiera a la cosecha, al igual que el T1 y el T4, por consiguiente, podemos afirmar que el T3 el tratamiento con la dosis más idónea y con el mejor costo beneficio de todos, reafirmando lo que ya evidenciaron los análisis estadísticos.

Mejoras al biochar, Mineralización del Biochar.

Resultados de investigaciones presentados por Cuenca (2019), quien manifiesta que un uso más eficiente del biochar a través de la evaluación de los efectos de su mineralización sobre parámetros químicos del suelo a través de procesos de incubación de 30 y 60 días, producen cambios en parámetros químicos como el pH, conductividad eléctrica, materia orgánica y niveles de amonio, mostrando que esta enmienda orgánica produce efectos positivos al ser aplicada al suelo.

El biochar es altamente alcalino razón por la cual el pH del suelo, se incrementa, sin embargo, pasados los 30 días de incubación se produce un ligero descenso de este. La conductividad eléctrica se reduce notablemente, observando que a los 60 días en las aplicaciones de 20 g de biochar, demostrándose que a mayor tiempo de incubación se produce una reducción significativa de estos parámetros químicos.

La materia orgánica aumenta a medida que se incrementaron las dosis de biochar, resultando las aplicaciones de 20 g de biochar a los 30 y 60 días, las que presentaron valores elevados de M.O. El contenido de amonio, al igual mostro un aumento significativo en las aplicaciones de 20 g de biochar, pero a los 60 días, evidenciando que se incrementa su cantidad, a mayor tiempo de incubación y con altas dosis de biochar, mejora la relación C/N en el suelo.

Los resultados corroboran que: 1- El biochar es altamente alcalino y puede ser utilizado como enmienda orgánica para reducir la acidez del suelo. 2-Aplicar biochar en suelos donde exista alta conductividad eléctrica permitirá reducir la salinidad presente en el suelo, 3-Al utilizar el biochar como enmienda en el suelo se incrementan los contenidos de materia orgánica y mejoran sus propiedades físicas, químicas y biológicas y 4-Usar biochar incrementará el contenido de amonio y favorecerá la relación C/N en el suelo.

II-Uso eficiente de otros residuos agrícolas en plantaciones bananeras.

1-Aprovechamiento del Pseudotallo para estimular el crecimiento del retorno mediante la aplicación de microorganismos y fertilizantes químicos al pseudotallo al momento de la cosecha.

La aplicación de los fertilizantes en el banano es directamente al suelo; teniendo como desventaja, la pérdida de nutrientes y minerales por lixiviación y por la volatilización, causando subdosificaciones en la fertilización que conlleva a obtener producciones bajas por efecto de la deficiencia de nutrientes, que no cubre las demandas nutricionales de la cosecha es por eso que cada hijuelo o retorno se desarrolla con problemas de crecimiento afectando el vigor genético de los hijos de sucesión los mismos que producen defectuosos y en tiempos más prolongados (Labarca, et al., 2005).

El manejo del cultivo de banano, con la aplicación de microorganismos de montaña y fertilizantes químicos en el pseudotallo, se pretende que el retorno aproveche en su totalidad el aporte de la planta madre el desdoblamiento de los nutrientes, que se podría definir como una alternativa a la fertilización más eficiente que aplicarla en suelo, proponiéndose como objetivo de este estudio, Estimular el crecimiento del retorno mediante la aplicación de microorganismos y fertilizantes químicos al pseudotallo al momento de la cosecha.

Se utilizaron varias combinaciones y generaron los siguientes tratamientos (Tabla 4).

Tabla 4. Tratamientos y número de repeticiones con productos y fertilizantes químicos aplicados.

Tratamientos	Contenido de los tratamientos.
T1	Microorganismo + (2g) óxido de zinc + (2 g) ácido bórico + (50 g) nitrato de K + (30 g) Fósil Shell
T2	Biol de gallinaza + (2g) óxido de zinc + (2 g) ácido bórico + (50 g) nitrato de K + (30 g) Fósil Shell
T3	Microorganismo + biol de gallinaza + (2g) óxido de zinc + (2 g) ácido bórico + (50 g) nitrato de K + (30 g) Fósil Shell

Fuente: Delgado & Quevedo (2019).

Metodología. Preparación de microorganismos de montaña eficientes.

Captura de microorganismos de montaña, Se colectaron en el bosque usando trampas de arroz cocido, que fueron instaladas en áreas libres de la aplicación de agroquímicos. Las trampas estuvieron 6 días en el campo luego fueron cosechadas y se clasificaron los hongos por su color, para luego ser multiplicados en una solución de melaza al 25% por 30 días. Si el líquido que contiene los hongos y la melaza tiene un olor agradable a caramelo, se usan para la maceración de los pseudotallos; si el olor es repulsivo y desagradable se descarta por contaminación con bacterias.

Preparación de la mezcla de los tratamientos, Se procedió a pesar los respectivos fertilizantes químicos: 2 gramos de óxido de zinc, 2 gramos de ácido bórico, 30 gramos de nitrato de potasio y 50 gramos de Fósil Shell. Una vez pesado los fertilizantes químicos se ubicaron en un vaso de precipitación, para luego mezclarlos homogéneamente, posteriormente se añadió el cóctel de (50 ml) tanto en microorganismos en el primer tratamiento y (50 ml) de biol de gallinaza en el segundo tratamiento, y para el tercer tratamiento se añadió (25 ml) microorganismos y biol de gallinaza, conseguir una pasta homogénea.

Aplicación de la pasta en el pseudotallo cosechado.

La colocación de la pasta macerada en el pseudotallo cosechado se realiza a la altura de 1,70 m, en un hoyo de 10 cm realizado en la parte central del caballete, donde se coloca la pasta y finalmente se cubre con parte del pseudotallo.

La tabla 5 muestra el análisis financiero (**Costo/beneficio**) que se realizó a los tratamientos, transformado a hectáreas en función del valor presupuestario de la caja (22XU) para la exportación de banano convencional. Cabe indicar que además de ser rentable la propuesta de

fertilizar al pseudotallo cosechado, se evita la pérdida de nutrientes por lixiviación, volatilización, lavado de sales y evaporación, volviéndose una alternativa amigable con el medio ambiente, ya que reduce los efectos nocivos de la fertilización edáfica. Para realizar el ejercicio de costo beneficio se tomó como media muestral 10 plantas por tratamiento. El T1 tiene un costo de \$ 1,65 para la aplicación de 10 plantas analizadas en la producción, incluido

el valor de los jornales que realizan esta labor y el costo es de \$ 86 ha⁻¹, considerando la conversión racimo/caja (ratio) de 1.5 se obtuvo 60 cajas ha⁻¹ a un precio de mercado de \$ 6,50 lo cual produce un ingreso de \$ 390 y un beneficio de \$ 304 ha⁻¹/semana superior a los demás tratamientos.

Tabla 5. Estimado de costo beneficio en cada tratamiento por racimos cosechados por hectárea.

Tratamientos	costo de tratamientos	racimos cosechados Ha	Jornales (USD/Día)	costo/ha/sem	costo/ha/año	Ratio	# cajas/ Ha (sem)	# cajas/Ha (año)	Precio	Ingreso T/Ha	P Ingreso T (año)	Coto beneficio (sem)	Coto beneficio (año)
Microorganismos + fertilizantes químicos	1.65	40	20	86	4472	1.5	60	3120	6.5	390	20280	304	15808
Biol de gallinaza + fertilizantes químicos	1.40	40	20	56	2912	1.2	48	2496	6.5	312	16224	256	13312
Microorganismos + Biol de gallinaza + fertilizantes químicos	2.65	40	20	106	5512	1.2	48	2496	6.5	312	16224	206	10712
Testigo	0	40	0	0	0	1.2	48	2496	6.5	312	16224	312	16224

Fuente: Delgado & Quevedo (2019).

Los resultados obtenidos señalan que es muy rentable aplicar a los pseudotallos recién cosechados nutrientes en combinación con microorganismos de montaña y mejorar el vigor del retorno y obtener racimos de alta calidad agronómica, incrementando de esta forma la ratio (conversión racimo/caja). El mejor tratamiento fue el T1 (microorganismos de montaña y fertilizantes químicos) que permitió un rápido crecimiento y mayor diámetro del retorno aplicando una técnica muy accesible y de bajo costo, que permite optimizar la asimilación de nutrientes por la planta, disminuyendo las pérdidas por lixiviación, volatilización, evaporación y lavado que ocurren con la fertilización edáfica.

La aplicación de fertilizantes y microorganismos al pseudotallo mejoran la velocidad del retorno, permitiendo obtener un mayor volumen de producción por unidad de producción en función del tiempo, con un área foliar aceptable y excelente calidad exportable. Económica y ambientalmente es mucho más rentable aplicar la fertilización al pseudotallo con macro y micronutrientes en mezcla con un coctel de microorganismos eficientes. Esta forma de fertilización resulta una opción atractiva para mejorar el vigor y la productividad de las plantaciones, no obstante cabe recalcar que su implementación puede resultar un poco tediosa, pero los resultados a obtener cubren cualquier expectativa con un aumento aproximado del 34% de la producción, teniendo en cuenta que

la selección adecuada y oportuna del hijo de sucesión y las demás labores culturales como el riego y el manejo integrado de plagas y enfermedades son indispensables para el éxito de este sistema.

2- Elaboración y uso de diferentes trampas para el control de picudo negro (*cosmopolites sordidus* g.) en banano orgánico, a partir de residuos del pseudotallos y tachos de plástico. Después de la Sigatoka negra y los nematodos la tercera plaga en el banano, causante de pérdidas que pueden ir desde el 10 % hasta el 70 % de la producción, es el picudo negro el cual es invasivo en plantaciones de banano orgánico. Se evaluó la eficiencia de diferentes trampas para el control de *Cosmopolites sordidus* G., donde se utilizaron 13 tratamientos completamente al azar, cada uno con 3 repeticiones: T1 (Trampa Tocón + *Bauveria bassiana*); T2 (Trampa Tocón + Microorganismos de Montaña); T3 (Trampa Tocón + Picudin); T4 (Trampa Tocón + Esencias frutales Coco y piña); T5 (Trampa Sándwich + Esencias frutales Coco y Piña); T6 (Trampa Sándwich + *Bauveria bassiana*); T7 (Trampa Sándwich + Picudin); T8 (Trampa Sándwich + Microorganismo de Montaña); T9 (Trampa Rampa + Feromona *Cosmolure*®); T10 (Trampa Rampa + Esencias frutales Coco y Piña); T11 (Trampa Rampa + Melaza); T12 (Trampa Rampa + Picudin); T13 (Trampa Sándwich elevada + Picudin), la lectura de los picudos capturados se realizó a 24, 48 y 72 horas. Esto se realizó por 3 periodos (Tabla 6).

Tabla 6. Diferentes tratamientos evaluados.

Tratamiento	Descripción
T1	Trampa Tocón + <i>Bauveria bassiana</i>
T2	Trampa Tocón + Microorganismos de Montaña
T3	Trampa Tocón + Picudín
T4	Trampa Tocón + Esencias frutales (Coco y piña)
T5	Trampa Sándwich + Esencias frutales (Coco y Piña)
T6	Trampa Sándwich + <i>Bauveria bassiana</i>
T7	Trampa Sándwich + Picudín
T8	Trampa Sándwich + Microorganismo de Montaña
T9	Trampa Rampa + Feromona Cosmolure®
T10	Trampa Rampa + Esencias frutales (Coco y Piña)
T11	Trampa Rampa + Melaza
T12	Trampa Rampa + Picudín
T13	Trampa Sándwich elevada + Picudín

Fuente: Espinoza & Quevedo (2019).

Realización de las trampas.

1-Trampa Tocón, Este tipo de trampa es la alternativa que se presenta, consiste en utilizar un pseudotallo de banana cosechado recientemente (conocido como caballo), en la base del pseudotallo se procede a realizar un corte longitudinal en un 50 %, se lo inclina para la colocación del atrayente (Figura 8), para garantizar la entrada de los picudos se coloca una nervadura de hoja de banana, y por la parte exterior se colocan hojas para producir sombra. Los beneficios de esta trampa son que se pueda aprovechar por más tiempo su función fitosanitaria y al mismo tiempo los jugos del pseudotallo en descomposición, alimentaran al hijo de sucesión. Evitando así gasto de energía en cargar, trocear los pseudotallos en los puntos de trampeo, optimizando la mano de obra y garantizando la eficiencia.

2-Trampa de tipo sándwich, La trampa tipo sándwich se elaboró a partir de una sección del pseudotallo de una planta de banana cosechada, teniendo unos 50 cm a 60 cm de largo. Esta trampa posee dos porciones de pseudotallo cuya presentación se asemeja a la de un "sándwich" (figura 9), en el espacio de los dos frentes se separa utilizando una cuña ubicándolas a cada orilla con lo que se busca abrir paso para la entrada de los picudos. El área donde se coloca la trampa debe estar libre de maleza. Dentro de las dos secciones se procede a colocar el atrayente, y se cubre con hojas de banana, con el fin de evitar la deshidratación y producir sombra.



Figura 8. Trampa tipo Tocón



Figura 9. Trampa tipo Sándwich.

Fuente: Espinoza & Quevedo (2019).

3-Trampa tipo Rampa, se utilizaron los galones de detergente líquidos, los cuales se cortan lateralmente dejando dos ventanas, en la entrada del galón (pico), se procede a colgar el cebo o atrayente, para que los picudos atraído se queden en la trampa se procedió en la base del galón aplicar melaza (figura 10), se limpia y se nivela el lugar donde serán colocadas las trampas, y para facilitar el ingreso de los picudos se coloca unos trozos de pseudotallo a los lados de la trampa.

4-Trampa elevada, se realiza de manera similar a la trampa tipo sándwich, la única diferencia es su ubicación, esta se coloca en la parte alta entre dos pseudotallos a una altura de 1.50 m (figura 11).



Figura 10. Trampa tipo Rampla.



Figura 11. Trampa elevada.

Fuente: Espinoza & Quevedo (2019).

A las trampas se les colocaron diferentes atrayentes, en la preparación de los atrayentes, se utilizaron variadas sustancias como atrayentes, entre ellas se destacan las siguientes,

- **Bauveria bassiana** (producto comercial Baukill). Preparación por trampa: 20 ml de *Bauveria bassiana* + 10 ml de esencia de piña + 10 ml de esencia de coco. Se procedió a mezclar en un envase estos tres atrayentes, debido a que la *Bauveria bassiana*, como tal, no tiene olor ni sabor, que sea, atrayente para los picudos, por lo que para llamar su atención se preparó con las esencias, ya que permitirá atraer los picudos y una vez que haya sido atraídos la *Bauveria bassiana* actúe en el organismo del insecto produciendo su muerte y por ende se logra un control.
- **Esencias frutales piña y coco**, Preparación por trampa: 20 ml de esencia de piña + 20 ml de esencia de coco. Se colocó en un lado de la trampa sándwich correspondiente a los tratamientos 20 ml de esencia de piña y 20 ml de esencia de coco, logrando una mezcla homogénea. Se utilizó esta esencia debido a que son olorosas y dulces, por lo que los picudos son fácilmente atraídos.
- **Microorganismos de Montaña**, Preparación por trampa: 40 ml de líquido de microorganismo de montaña,

la misma que se obtuvo de la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Técnica de Machala, este se utilizó debido a que tiene un olor similar a la de un pseudotallo en descomposición de banano, por lo que los picudos negros y rayados se ven atraídos.

- **Picudin**, Preparación por trampa: es un producto orgánico, atrayente alimenticio para coleópteros como los picudos, negros, amarillos y rayados. Se aplicó 40 ml de Picudin por cada trampa correspondiente al tratamiento.
- **Feromona Cosmolure®**. Preparación por trampa: Por cada trampa rampa se colocó un sobre de feromona y a una distancia entre trampa de 20 metros, de acuerdo a las indicaciones del producto. Se utilizó esta feromona como atrayente debido a su tiempo de efectividad el cual indica una duración de un mes, es propio para el control de picudo negro (*Cosmopolites sordidus* G.) en el cultivo de banano.
- **Melaza**. Preparación por trampa: Para el tratamiento del uso de la melaza como atrayente, se utilizó 40 ml y se la encharco en algodón para formar una bolsa cubierto con gasa, se utilizó este atrayente ya que está relacionado con la descomposición del pseudotallo del banano, siendo atraídos por los picudos como alimento.

La tabla 7 muestra la relación B/C para el análisis económico de los tratamientos, donde se obtuvo en todos los tratamientos un valor por encima de uno, indicando que el uso de trampas para el control de picudo negro y picudo rayado es viable en la producción. Sandoval (2015), determinó el análisis económico de 4 tipos de trampas para el control de *Cosmopolites sordidus*, G, mediante la relación Beneficio/Costo, donde obtuvo un valor de 3.87, valor superior a de 1, lo que conculca en que el uso de trampas es factible en la producción de banano.

Tabla 7. Relación costo beneficio.

DESCRIPCIÓN	T1	T2	T3	T4	T5	T6
Precio de una caja de banano	9.20	9.20	9.20	9.20	9.20	9.20
Costo de producción de una caja de banano	6.50	6.50	6.50	6.50	6.50	6.50
Costo de tratamiento	0.34	0.08	0.64	0.08	0.08	0.34
Costo total de producción de una planta de banano	6.84	6.58	7.14	6.58	6.58	6.84
B/C	1.35	1.40	1.29	1.40	1.40	1.35

DESCRIPCIÓN	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13
Precio de una caja de banano	9.20	9.20	9.20	9.20	9.20	9.20	9.20
Costo de producción de una caja de banano	6.50	6.50	6.50	6.50	6.50	6.50	6.50
Costo de tratamiento	0.64	0.08	1.97	1.56	1.66	2.12	0.64
Costo total de producción de una planta de banano	7.14	6.58	8.47	8.06	8.16	8.62	7.14
B/C	1.29	1.40	1.09	1.14	1.13	1.07	1.29

Fuente: Espinoza & Quevedo (2019).

RESULTADOS

Los tratamientos de mayor eficiencia para el control de *Cosmopolites sordidus* G. en banano orgánico, 1-Control de picudos capturados y en función de las horas de lectura, resultó el T1 (Trampa Tocón + Bauveria bassiana) y T3 (TT+P) con un promedio de 19 y 13 respectivamente, 2-El T13 (trampa sándwich elevada + Picudin), con un promedio de 48, resultó ser la de mayor eficiencia en la captura de *Metamasius hemipterus* L. y el T11 de menor eficiencia, se evidenció una mayor captura de picudos rayados a las 24 horas. Concluyendo que, Utilizar la trampa tipo Tocón en el control de picudos negros, además de ser muy económica, se aprovecha por más tiempo sus jugos nutritivos para las plantas en producción. Para el control de picudo rayado utilizar la técnica de trampa de sándwich elevada, ya que por su actividad permite ser muy eficiente. Utilizar la trampa tipo Tocón en el control de picudos negros, ya que además de ser muy económica, se aprovecha por más tiempo sus jugos nutritivos para las plantas en producción. Para el control de picudo rayado utilizar la técnica de trampa de sándwich elevada, ya que por su actividad permite ser muy eficiente.

3-El raquis, materia prima para la elaboración de compost. Después de la cosecha, y tratamiento en las empacadoras se obtiene una gran cantidad de raquis, los cuales en la mayoría de los casos son arrojados a extremos de las fincas orillados para su pudrición, sin embargo, toda esa carga contaminante puede ser desmenuzada o troceada para ser parte de la materia prima para la elaboración de compost. El compost es un mejorador de las condiciones de los suelos, ya que con su aplicación se vuelven menos compactos, más porosos; con más capacidad de retención de agua y aire y al ser fuente de materia orgánica, optimiza la nutrición, crecimiento y rendimiento de los cultivos, de manera sustentable. Por sus

condiciones biofísicas el compost libera los nutrientes de forma homogénea y constante por lo cual es un fertilizante duradero que suministra a las plantas los nutrientes durante un lapso de tiempo más largo. Representa además un ahorro para el agricultor al no comprar abonos químicos. Reduce la contaminación del entorno y preserva el ambiente por el proceso de descomposición controlado de los residuos orgánicos de la finca.

CONCLUSIONES

Variadas prácticas permiten realizar un uso óptimo de los desechos originados en el proceso productivo en las bananeras contribuyendo a disminuir las aportaciones de cargas contaminantes al ambiente, a la vez que su aprovechamiento condujo a mejoras productivas y favorecen la sostenibilidad de la producción.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Balat, M., Balat, M., Kirtay, E., & Balat, H. (2009). Main routes for the thermo-conversion of biomass into fuels and chemicals. Part 1: Pyrolysis systems. *Energy Conversion and Management*, 50(12), 3147–3157.
- Brewer, C. E., Schmidtrohr, K., Satrio, J. A., & Brown, R. C. (2009). *Characterization of Biochar from Fast Pyrolysis and Gasification Systems*. Environmental Progress & Sustainable Energy, 28, 386-396.
- Cevallos, S. G. (2014). Estudio sobre niveles de fertilización con N, P, K, Mg utilizando una fuente de liberación controlada en el cultivo de banano (Mussa). *Ciencia e Investigación*, 2(8), 28-32.
- Cuenca, J. A. (2019). *Evaluación de la mineralización de biochar sobre parámetros químicos del suelo en dos tiempos de incubación*. (Trabajo de titulación). Universidad Técnica de Machala.
- Delgado, M. (2019). *Maceración del pseudotallo en banano utilizando microorganismos de montaña en combinación con fertilizantes químicos para estimular el crecimiento del retorno*. (Trabajo de titulación). Universidad Técnica de Machala.
- Escalante, R. M. (2014). Biocarbones (Biochars), caracterización y efecto en la biomasa y nutrición de N P K en una gramínea. (Tesis doctoral). Colegio de Postgraduados.
- Espinoza, Y., & Quevedo, J. N. (2019). Determinación de la eficiencia de diferentes trampas para el control de picudo negro (*Cosmopolites sordidus* G.) en banano orgánico. *Agroecosistemas*, 6(2), 15-26.

- García, R. M., & Valarezo, V. (2017). Plan de gestión ambiental de desechos sólidos en la empresa productora de banano, Herederos Coronel. *Universidad y Sociedad*, 9(1), 100-105.
- Labarca, M., Sosa, L., Nava, C. E., Fernández, L., & Villar, A. (2005). Evaluación de la colocación del fertilizante en la planta madre una vez cosechada sobre las variables de crecimiento y producción en el cultivo del plátano Hartón (Musa AAB). *Revista de la Facultad de Agronomía*, 22(4), 416-428.
- Marín, F., & Barrezueta, S. (2019). Evaluación de residuos de banano y cacao para la fabricación de carbón vegetal obtenido por pirolisis, aplicados al cultivar de maíz. Universidad Técnica de Machala.
- Sandoval, M. (2015). Evaluación de tipos de trampa para la captura de *Cosmopolites sordidus* en el cultivo de banano. (Tesis de licenciatura). Universidad Rafael Landívar.
- Sohi, S. P., Krull, E., Lopez-Capel, E., & Bol, R. (2010). A review of biochar and its use and function in soil. *Advances in Agronomy*, 105(1), 47-82.
- Song, W., & Guo, M. (2012). Quality variations of poultry litter biochar generated at different pyrolysis temperatures. *Journal of Analytical and Applied Pyrolysis*, 94, 138-145.
- Tenesaca, S. (2019). *Determinación de la dosis óptima de biocarbón como enmienda edáfica en el cultivo de banano (musa x paradisiaca l.) clon Williams*. (Trabajo de titulación). Universidad Técnica de Machala.
- Tuz, G. I. (2018). *Manejo integrado del cultivo de banano (musa x paradisiaca l.) clon Williams, usando biocarbón y microorganismos eficientes*. (Trabajo de titulación). Universidad Técnica de Machala.
- Waste, A. (2014). *Pirólisis*. <http://www.agrowaste.eu/wp-content/uploads/2013/02/PIROLISIS.pdf>

35

Fecha de presentación: septiembre, 2019

Fecha de aceptación: noviembre, 2019

Fecha de publicación: enero, 2020

GESTIÓN DE IMAGEN CORPORATIVA COMO ESTRATEGIA DE SOSTENIBILIDAD: CAMINO AL CAMBIO EM- PRESARIAL

CORPORATE IMAGE MANAGEMENT AS A SUSTAINABILITY STRATEGY: PATH TO BUSINESS CHANGE

Emma Verónica Ramos Farroñán¹

E-mail: eramosf@ucv.edu.pe

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1755-7967>

Nicolás Valle Palomino¹

E-mail: nvalle@ucv.edu.pe

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3706-066X>

¹ Universidad Cesar Vallejo. Perú.

Cita sugerida (APA, séptima edición):

Ramos Farroñán, E. V., & Valle Palomino, N. (2020). Gestión de imagen corporativa como estrategia de sostenibilidad: camino al cambio empresarial. *Universidad y Sociedad*, 12(1), 292-298.

RESUMEN

En la actualidad la necesidad de las empresas de generar valor y ser competitivos es cada vez mayor, es menester contar con una imagen corporativa sólida que permita generar un vínculo favorable y a la vez sea definitivo al momento de la elección de compra; la imagen corporativa es considerada como el conjunto de creencias, actitudes y percepciones que tienen los clientes externos sobre una empresa o marca, y determina la forma en que ese público interpreta el conjunto de señales procedentes de los productos, servicios y comunicaciones, emitidas por la marca. Se pretende con esta investigación fundamentar la gestión de la imagen corporativa como estrategia de sostenibilidad en la empresa comercializadora de combustibles. Apoyados en el método cualitativo y aplicando técnicas como el cuestionario se llega a la conclusión de la necesidad imperante que poseen el sector empresarial de fundamentar la gestión de la imagen corporativa como estrategia para lograr la sostenibilidad. Enfocando todas las acciones de la empresa en fortalecer la imagen de marca ofreciendo un producto diferenciado ofreciendo experiencias inolvidables para posicionarnos en su mente lo que aumenta la fidelidad de los consumidores.

Palabras clave: Competitivos, estrategia, gestión, imagen sostenibilidad.

ABSTRACT

At present, the need of companies to generate value and to be competitive is growing. It is necessary to have a solid corporate image that allows generating a favorable link and at the same time, is definitive at the time of the purchase choice. The corporate image is considered as the set of beliefs, attitudes and perceptions that external clients have about a company or brand, and determines the way in which that public interprets the set of signals from products, services and communications, issued by the brand. This research is intended to support the management of the corporate image as a sustainability strategy in the fuel trading company. Based on the qualitative method and applying techniques such as the questionnaire, it is concluded that there is a need for the business sector to support the management of the corporate image as a strategy to achieve sustainability. Focusing all the actions of the company in strengthening, the brand image, by offering a differentiated product offering unforgettable experiences to position ourselves in our mind which increases the loyalty of consumers..

Keywords: Competitive, strategy, management, sustainability image.

INTRODUCCIÓN

Blázquez & Peretti (2012), ponen de manifiesto el logro de la sustentabilidad teniendo en cuenta la gestión de la rentabilidad entendida como el beneficio obtenido de una inversión que puede ser medido como ratio de ganancias o pérdidas al final de cada ejercicio sobre la inversión va expresado en porcentaje formando la parte interna de la empresa y con respecto a la gestión de la imagen es la percepción del consumidor de la empresa ante lo que se le ofrece y de acuerdo a como el producto o servicio satisface sus expectativas lo que forma lo exterior; el objetivo de la investigación es presentar una herramienta denominada hexágono de imagen que aunado a los hexágonos de utilidad – rentabilidad se considere como soporte a la gestión de sustentabilidad y logre un equilibrio dinámico entre ambos. Apoyados en los trabajos realizados por Blázquez & Peretti (2007), pretendemos guiar unos de los objetivos de esta investigación centrados en el binomio rentabilidad e imagen para asegurar la sustentabilidad de las organizaciones a partir de la propuesta de los autores sobre los hexágonos utilidad – rentabilidad como herramienta de gestión (Blázquez & Romero, 2011).

En investigaciones realizadas por Pérez & Martínez (2017), se demostró que la imagen organizacional es significativa para muchas organizaciones debido a que en la actualidad nos encontramos en un ambiente considerablemente competitivo, donde cada organización tiene diferencias significativas de su imagen. Asimismo, se observó que desde los principios de los años sesenta hasta hoy en día, la imagen organizacional ha sido muy importante en la literatura ya que es de gran aporte para el crecimiento y desarrollo organizacional para que las empresas sean manejadas de manera adecuada y sean gestionadas con una base sólida (Duque & Carvajal, 2015).

Los aportes antes mencionados se contrastan con Blázquez & Peretti (2012), donde mencionan que la población en el ámbito cultural, regional y local forma una progresiva imagen corporativa que condiciona y promueve el comportamiento de consumo, hábitos y costumbres en forma grupal e individual. Por lo que este proceso de crecimiento sostenido y de tendencia irreversible debiera convertirse en uno de los temas de la gestión actual en las empresas que desean crecer, sabiendo que lo que hoy representa una inversión, mañana se convertirá en un gasto inevitable.

En investigaciones realizadas por Polanco, et al. (2016), aportan que los patrones a nivel internacional incurren en la sostenibilidad corporativa contribuyendo a mejorar el desempeño y la gobernanza de la empresa, con la adaptación de estándares en liderazgo y valores que

beneficien la imagen de la empresa y que a la vez pongan en frente nuevos retos a la sociedad. Por tanto, se considera indispensable desarrollar estrategias para que las dimensiones sociales e institucionales de sustentabilidad sean consideradas ejes sustantivos dentro de la cultura empresarial (Carro, et al., 2017).

Considerando y apoyados en el cuestionario de imagen corporativa en las empresas validado Díaz Dumont (2015), se desarrollará esta investigación cualitativa de corte transversal considerando una población de 15 clientes externos a los que les será aplicado de forma homogénea en los que se tendrán en cuenta factores como calidad de los servicios y del producto, satisfacción del cliente, entre otros, demostrando la importancia de la imagen corporativa en el desarrollo y evolución de las empresas a través de su cumplimiento empresarial donde el cliente debe sentirse beneficiado con las ofertas en cuanto a precio, calidad de los servicios y calidad del producto como un todo.

García (2018), afirma que existe una sola imagen corporativa por ello las empresas necesitan definirse de una forma concreta, pues de lo contrario su concepto y propuesta de valor tienden a desaparecer de la mente de los clientes.

Por tanto, todos los elementos que la componen deben estar organizados bajo los mismos criterios, sin haber criterios opuestos o que informen cosas diferentes. Por eso se requiere unidad, cohesión y coherencia. La imagen corporativa se basa en los sentimientos que los consumidores que tienen por la organización en conjunto y cada una de sus marcas. Asimismo una imagen corporativa fuerte crea una importante ventaja competitiva de empresa a empresa, por lo que muchos de los procesos que perjudican a los consumidores particulares también perjudican a los compradores empresariales, lo que significa que comprar a una empresa reconocida reduce el riesgo.

Ya que una marca con una imagen bien establecida facilita la decisión de compra de los clientes que tratan de reducir el tiempo de búsqueda (Escalante, 2017).

Nuño (2017), sugiere que imagen corporativa de una empresa está relacionada con todos aquellos elementos gráficos y visuales propios de una empresa, es decir es el sello a través del cual una empresa quiere ser identificada y distinguida entre el resto de las demás, pero cuidado con confundirla con la identidad visual corporativa ya que esta se trata de todas aquellas representaciones visuales, a través de fotos, tarjetas, libretas y cualquier otro elemento del diseño gráfico que permite a los usuarios reconocer a una determinada compañía, visualizando únicamente lo que es su identidad visual.

Es el resultado de unir lo material e inmaterial de los productos y conceptos con las percepciones y las experiencias del cliente ya que la Imagen corporativa se ira construyendo con las experiencias de cada cliente, las opiniones que haya escuchado y las influencias que tiene en su vida por ello la Imagen corporativa es la proyección de todo lo anterior junto sobre el producto, el servicio o la idea que se intenta vender (Jaén, 2016).

Para realizar una adecuada medición de la imagen corporativa, y su influencia en los stakeholders, es necesario que se evalúe las percepciones que estos tienen de la organización, en atributos como el aporte a la comunidad o entorno, factores de confianza institucional, cuidado del cliente, estabilidad de la organización, reputación en el medio, concordancia entre lo que se plantea y lo que se realiza (Pasquel, et al., 2016).

La imagen corporativa es importante porque gracias a ella las empresas buscan la mejor forma de hacer conocer su reputación, describiendo la manera cómo sus actividades y sus productos o servicios son percibidos por sus clientes y así poder crear una buena ventaja competitiva que supere las expectativas de sus clientes y se sientan identificados con la marca y que sea difícil de olvidar, logrando que se fidelicen con ella y así se produzca el boca a boca, el hacerse imprescindibles, teniendo una excelente perspectiva de ella.

DESARROLLO

Para Galdames (2012), la gestión de la imagen corporativa corresponde al proceso dinámico y multifacético de crear una imagen de la empresa que influya sobre la competitividad y el éxito de la misma ya que de ello depende la decisión de iniciar o continuar una relación (laboral, comercial, financiera, etc.). por ello del mensaje que reciba cada uno de los diversos públicos; cómo lo perciban y qué sentimiento les provoque dependerá el éxito de la organización. Una adecuada gestión de la imagen corporativa, genera confianza, permite la diferenciación y liderazgo en el mercado, promueve la identificación de clientes internos y externos con la empresa, conduce a la aceptación y valoración de los productos y/o servicios y fortalece a largo plazo las relaciones con los clientes, socios, bancos, industria, etc.

La sostenibilidad hace referencia a las características del desarrollo sostenible, teniendo la capacidad de mantener la actividad actual sin comprometer los recursos de las próximas generaciones en el futuro. La sostenibilidad no solo se centra en los valores medioambientales, sino que también se desarrolla mediante la sostenibilidad social, económica y ambiental (Caurin, 2019).

La sostenibilidad es un eje transversal que permite a las compañías gestionar su cadena de valor considerando el equilibrio entre lo social, ambiental y económico. Por lo que el desafío está en entender que la sustentabilidad es un camino, y no la meta, ya que en una cadena de valor son distintas áreas las que suman, y la sustentabilidad es parte de todas ellas. Por ello la sostenibilidad debe abordarse transversalmente, desde el primer eslabón de la cadena de abastecimiento hasta el consumidor final y el post uso (Troncoso, 2019).

La sostenibilidad se trata de un estilo de vida muy corporativo cuya meta es el balance entre la creación de riqueza y el uso de los diferentes recursos humanos, materiales, naturales y económicos. Cuyo objetivo final es mejorar las condiciones socioeconómicas para todos, incluyendo a las mismas empresas. Por ello se dice que una empresa es sustentable cuando tiene la capacidad de asegurar su continuidad y posicionamiento a largo plazo, además de contribuir al progreso de la generación presente y futura.

Estrategias para sostenibilidad para mejorar la imagen corporativa

- Escoge un buen nombre para la empresa

Eso dará una opinión positiva a tus potenciales clientes. La idea es que el nombre sea corto, fácil de recordar y pronunciar. El nombre también debe tener relación con la actividad de la empresa.

- Elige un logo llamativo

Se debe pensar muy bien en la idea que quieres transmitir y el tipo de público al que te diriges. Si se da el caso también piensa en un slogan.

- Presencia online

También es de gran ayuda contar con una página web con los productos o servicios que ofreces. Asegúrate que la página sea rápida y fácil de manejar.

- Poner atención a los detalles

Pequeños detalles como tener unas tarjetas de visita de tu empresa (con su logo, si tuviera) y contestar el teléfono de la oficina nombrando el nombre del negocio, pueden darle una buena impresión al cliente.

- Mantener la coherencia en lo que quieres comunicar.

Actualmente muchas empresas en sus mensajes pierden lo que quieren comunicar a sus clientes, por lo que sus mensajes no resultan creíbles o los confunden, por ello se recomienda que cuando las empresas quieran comunicar sobre su imagen en redes sociales, emails, blogs o

YouTube, sea fundamental mantener el mismo estilo en las comunicaciones, tanto en la forma como en el fondo, pues es lo que les ayudará a sus clientes a definir lo que percibe. También se puede jugar con distintas versiones del logotipo en blanco y negro, con o sin fondo, en negativo, etc. o combinar varias tipografías.

- Centrarse en la filosofía corporativa

Se debe tener claro cuáles son los valores de la empresa, para saber de qué manera llegar a los usuarios y, al mismo tiempo, estos se asocian indudablemente a nuestra imagen corporativa.

- Contar con diferentes canales para comunicar sus mensajes

Para así incidir en el mensaje que se da al público objetivo sobre las fortalezas y atributos de la marca, por lo que se debe trabajar una voz firme adaptándola a diferentes canales. Para ello, es necesario trabajar una estrategia de marketing en el perfil corporativo de redes sociales, donde mejor podemos conectar con los usuarios, en la página web, en la firma corporativa de los emails, en email marketing, así como en la estrategia de marketing de contenidos como e-books, infografías, posts, vídeos, etc.

- Adapta los contenidos al consumidor

A pesar de que trabajemos la imagen corporativa mediante diferentes canales, hay que saber adaptar el contenido a cada uno de ellos para conectar en cada circunstancia y momento en el que se encuentre el cliente. De esta forma, se sabrá cuándo emplear un tono más técnico, formal o ameno y podremos construir una marca más definida.

- Conducta y comportamiento en la imagen corporativa las actuaciones y el comportamiento que demuestre una empresa influirán directamente en la imagen corporativa y, por tanto, brindarán valor a los productos y servicios que esta ofrece.

- Ocupar un espacio en la mente de la audiencia.

La imagen corporativa de la empresa contribuye al recuerdo de la marca en la mente de los consumidores. Todas las empresas tienen que establecer vínculos de comunicación e interacción con sus consumidores si quieren seguir creciendo en el entorno actual. Lo importante es que el consumidor conozca a la marca y le otorgue una personalidad propia, que sea reconocible e identificable.

- Crear una estrategia de branding

Para así definir la identidad de la empresa, y contribuir a mejorar la diferenciación con respecto a los competidores. Una marca que no se diferencia no genera valor, y una marca sin valor se acaba convirtiendo en un commodity. La imagen corporativa permite generar ese valor diferencial y añadido para el público.

- Menor influencia de los factores situacionales.

En el momento de tomar la decisión de compra de un producto, las personas dispondrán de información adicional sobre la organización que mejorará la toma de decisiones. De esta forma, las empresas con una imagen corporativa identificable podrán minimizar el impacto de factores externos o situacionales que afectan a la decisión de compra.

Resultados

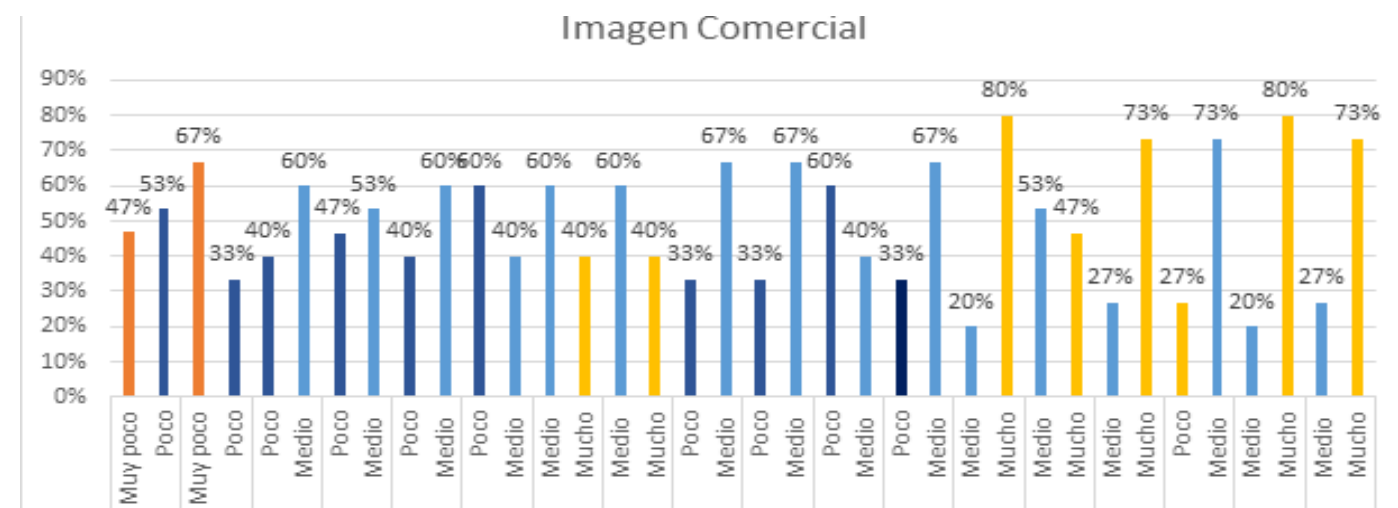


Figura 1. Opinión sobre la necesidad de imagen comercial.

Según los datos obtenidos (Figura 1) un 53% tiene poca información al momento de ofertar otros servicios o productos complementarios, además que existe un 67 % que muy poco oferta el valor agregado a los servicios o productos, con un 40 % son pocos los complementos o accesorios necesarios que son ofertados al momento de vender el producto o prestar el servicio, el 47% tiene poca cobertura para ofertar los productos o servicios en otras localidades, el 40% tiene poca facilidad al momento de entregar los productos en cualquier localidad, el 60% tiene poca facilidad de atención en los servicios en cualquier localidad.

También un 60% tienen una competencia media con respecto a los precios de los productos y servicios ofrecidos,

el 67% tiene sus mecanismos de asesoría medios adecuados para las atenciones técnicas de los servicios y productos, el 60 % los mecanismos para la atención son pocos eficientes, para el 67% sus reclamos son medios atendidos y resueltos, el 80% tiene mucho trato amable y profesional con los clientes, el 53% del personal de ventas tiene un nivel medio con respecto a sus capacitaciones sobre atención al cliente, el 73% opina que sus productos son de mucha calidad, el 73% tiene un nivel medio de reconocimiento de la cartera de clientes preferenciales, el 80% tiene mucha confianza de parte de los clientes y el 73% tiene mucha confianza de parte de los clientes con respecto a sus productos (Figura 2).

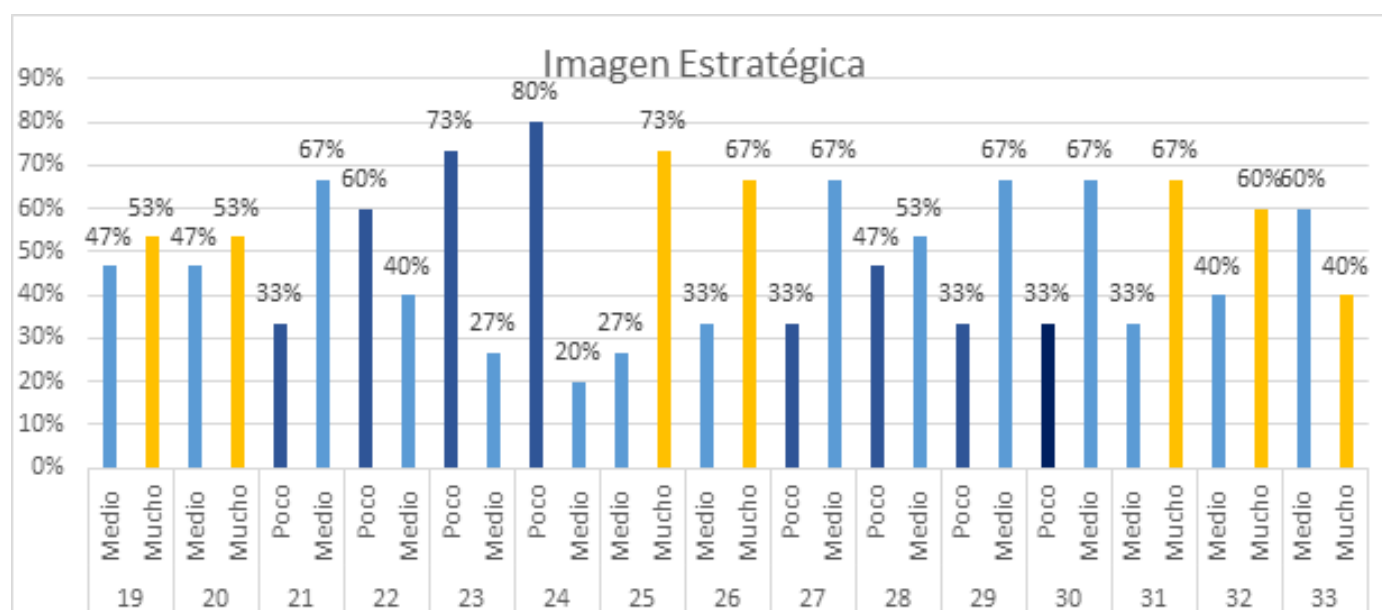


Figura 2. Opinión sobre la necesidad de una imagen estratégica.

Según los datos obtenidos un 53% opina que la empresa se preocupa mucho para los productos y servicios sean de fácil acceso a los clientes, el 67% indica que la empresa se preocupa en un nivel medio por que los repuestos sean de fácil acceso a los clientes, además existe un 60% con poca estrategia para que los productos y servicios sean promocionados en diversos medios, el 73% opina que existe poca estrategia para que los productos y servicios sean promocionados a través de internet.

Asimismo, el 80% indica que existe poca estrategia para que los productos y servicios sean promocionados través de redes sociales, el 73% que existe muy buena estrategia para que los productos y servicios sean promociones a través de internet, el 67% existe muy buena estrategia para los productos y servicios sean cancelados por

internet, el 67% existe una plataforma media que facilita las ventas y prestación de los servicios, el 53% que la empresa planifica en un nivel medio sus actividades en función a las tendencias futuras, el 67% que la empresa aplica sus análisis de sensibilidad en un nivel medio para sus decisiones en función a las tendencias futuras, el 67% que emplea en nivel medio la estadística y diversas técnicas sobre tendencia futura en cuanto a ventas, demanda; para tomar diversas decisiones, el 67% las decisiones son mucho pensados en el mañana, el 60% la empresa renueva sus productos con mucho prontitud, y que el 60% la empresa está en un nivel medio respecto en condiciones de prestar servicios con tecnología de punta.

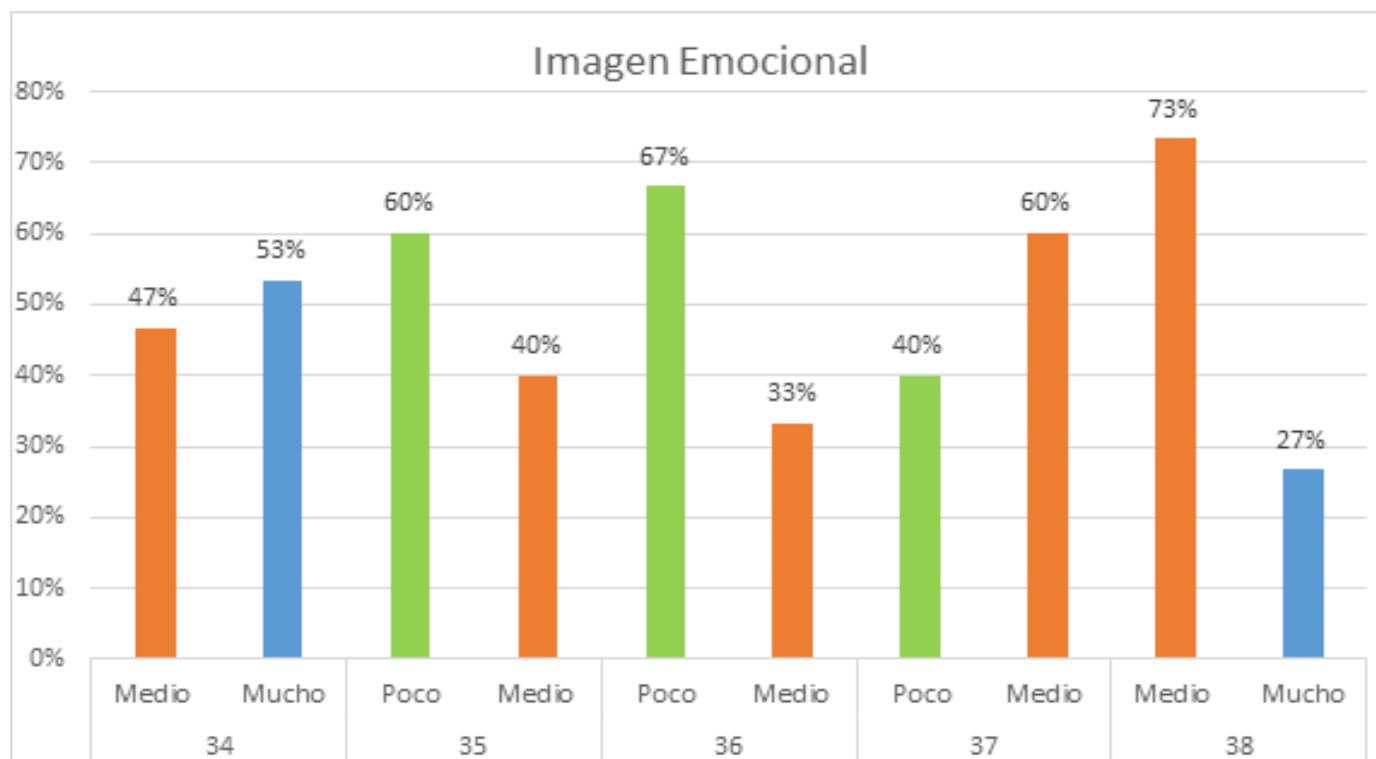


Figura 3. Opinión sobre la imagen emocional.

Según los datos obtenidos (Figura 3) existe un 53% que indica que la empresa proyecta mucha simpatía, un 60% que la empresa proyecta poca modernidad, un 67% que la publicidad poco considera a los jóvenes, un 60% que

la publicidad tiene un nivel medio respecto a la simpática, y un 73% que los productos son medios compatibles con los requerimientos de los jóvenes.

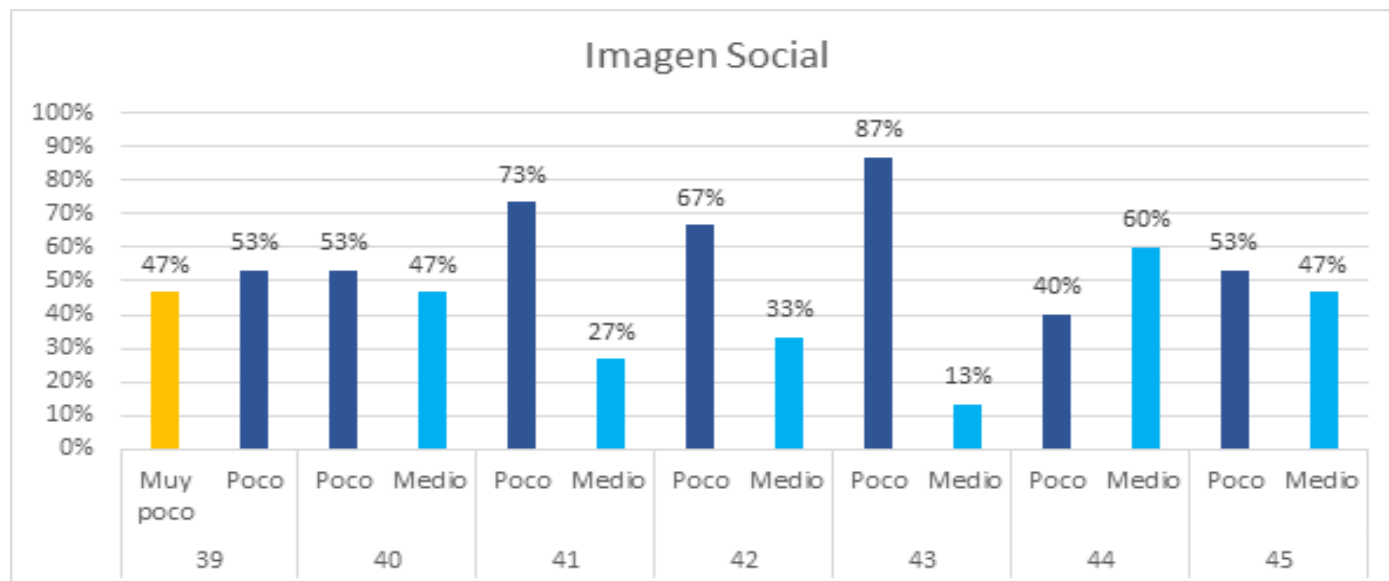


Figura 4. Opinión sobre la imagen social.

Según los datos obtenidos (Figura 4) existe un 53% que opina que la publicidad y medios informativos son pocos considerados para la conservación del medio ambiente, un 53% que son pocos publicitados los mecanismos de ahorro de energía, un 73% que son pocos publicitados los mecanismos de reciclaje, un 67% que la empresa está poco comprometida con sus publicaciones de igualdad de género, un 87% que la empresa está poco comprometida con la igualdad de oportunidades laborales para las personas discapacitadas, un 60% que los mecanismos existentes para la atención de la persona discapacitada tienen un nivel medio respecto a la información a los clientes, y un 53% que la infraestructura existente para la atención de la persona discapacitada son poco informados a los clientes.

CONCLUSIONES

La imagen corporativa constituye hoy por hoy el resultado de unir lo material e inmaterial de los productos y conceptos con las percepciones y las experiencias del cliente se construye con las experiencias de cada cliente, las opiniones que haya escuchado y las influencias que tiene en su vida, es la proyección de todo lo anterior junto sobre el producto, el servicio o la idea que se intenta vender.

Se considera cuatro dimensiones según el instrumento utilizado entre las que destacan imagen estratégica, imagen comercial, imagen emocional e imagen social.

Según los datos obtenidos de cada dimensión un 53% del total de clientes encuestados tiene poca información al momento de ofertar otros servicios o productos complementarios, que a pesar de eso considera que la empresa se preocupa mucho para los productos y servicios sean de fácil acceso a los clientes, la empresa proyecta mucha simpatía pero que la publicidad y medios informativos son pocos considerados para la conservación del medio ambiente lo anterior si bien es cierto no un indicador alarmante pero sin embargo permite a la empresa plantear estrategias basadas en la sostenibilidad cuya meta es el balance entre la creación de la riqueza y la utilización de los diferentes recursos con que cuenta la empresa lo que le permite mejorar las condiciones socioeconómicas para todos los que intervienen en el funcionamiento de la misma, lo que la convierte en una empresa sustentable con la capacidad de asegurar su presente y su futuro empresarial y contribuir a la generación presente y futura.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Caurin, J. (2019). La sostenibilidad como elemento de reputación para las empresas. <https://www.gestiopolis.com/la-sostenibilidad-como-elemento-de-reputacion-para-las-empresas/>

Escalante Flores, J. L. (2017). El impacto de la imagen corporativa. <http://marketinglink.up.edu.pe/impacto-la-imagen-corporativa/>

Galdames, X. (2012). Gestión de imagen corporativa como factor clave. <https://es.slideshare.net/ximenagaldames/gestin-de-imagen-corporativa-como-factor-clave>

García, J. (2018). Elementos que conforman la imagen corporativa. *EAE Business school*. <https://retos-directivos.eae.es/elementos-que-conforman-la-imagen-corporativa/>

Jaén, I. (2016). Diferencias entre Personalidad, Identidad e Imagen corporativa. <https://ignaciojaen.es/personalidad-identidad-imagen-corporativa/>

Nuño, P. (2017). ¿Qué es la imagen corporativa? <https://www.emprendepyme.net/que-es-la-imagen-corporativa.html>

Pasquel Racines, G. E., Báez Erazo, V. G., Pauker Teneda, L. M., & Apolo Buenaño, D. (2016). Percepción, activos intangibles y stakeholders: modelo para el análisis de imagen corporativa. *Revista Mediterránea de Comunicación*, 7(1).

Troncoso, R. (2019). 8 tendencias que se tomarán la agenda de sostenibilidad empresarial durante el 2019. <https://proxima.com.co/2019/01/8-tendencias-que-se-tomaran-la-agenda-de-sostenibilidad-empresarial-durante-el-2019/>

36

Fecha de presentación: septiembre, 2019

Fecha de aceptación: noviembre, 2019

Fecha de publicación: enero, 2020

GESTIÓN Y USO

DEL SUELO AGROPECUARIO EN LA ZONA DE RURAL DEL CANTÓN CHILLA DESDE UNA VISIÓN SOCIOECONÓMICA

MANAGEMENT AND USE OF AGRICULTURAL LAND IN THE RURAL AREA OF THE CANTÓN CHILLA FROM A SOCIOECONOMIC PERSPECTIVE

Richard Gustavo Belduma Belduma¹

E-mail: rbelduma_est@utmachala.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0911-6408>

Salomón Barrezueta-Unda¹

E-mail: sabarrezueta@utmachala.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4147-9284>

Oliverio Vargas Gonzales¹

E-mail: ovargas@utmachala.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0820-6340>

Omar Sánchez Romero¹

E-mail: osanchez@utmachala.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1381-3222>

¹ Universidad Técnica de Machala. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Belduma Belduma, R. G., Barrezueta-Unda, S., Vargas Gonzales, O., & Sánchez Romero, O. (2020). Gestión y uso del suelo agropecuario en la zona de rural del cantón Chilla desde una visión socioeconómica. *Universidad y Sociedad*, 12(1), 299-306.

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo investigar, la gestión y uso del suelo agropecuario en el área rural del Cantón Chilla del sitio Dumarí y analizar la incidencia socioeconómica, donde se procedió a realizar una encuesta con muestreo aleatorio simple a 15 productores agropecuarios con preguntas de condición socioeconómica, también se realizó entrevista a cinco personas donde se utilizó la metodología de gestión y uso del suelo de la FAO. En cuanto al uso y gestión del suelo, el 66,66% destina a la siembra de pasto como alimento primario para el ganado, la cual causa una afección al suelo y recurso hídrico con consecuencias moderadas, mientras que daño causa la actividad ganadera extensiva al suelo y al ambiente son consecuencias graves, del mismo modo la erosión y degradación del suelo, se concluye que los productores involucrados se muestran interesado en participar en planes de contingencia y mitigación para lograr un manejo sostenible suelos agrícolas en la zona de estudio, el cual necesita la inmediata implementación de políticas agropecuarias y sociales por parte GAD municipal y el gobierno autónomo descentralizado de la provincia de El Oro.

Palabras clave: Agricultura familiar, Recursos Agrarios, comunidades rurales, Suelo de montaña.

ABSTRACT

The objective of this research was to investigate the management and use of agricultural land in the rural area of Canton Chilla of the Dumarí site and to analyze the socioeconomic incidence, where a survey was carried out with simple random sampling of 15 agricultural producers with questions of socioeconomic condition, as well as an interview with five people where the methodology of management and use of land of the FAO was used. In terms of land use and management, 66.66% allocate to the planting of pasture as primary food for livestock, which causes an affection to the soil and water resource with moderate consequences, while damage caused by extensive livestock activity to the soil and the environment are serious consequences as erosion and soil degradation. It is concluded that the producers involved are interested in participating in contingency and mitigation plans to achieve sustainable agricultural soil management in the study area, which requires the immediate implementation of agricultural and social policies by the municipal GAD and the decentralized autonomous government of the province of El Oro. .

Keywords: Family Farming, Agrarian Resources, Rural Communities, Mountain Soil.

INTRODUCCIÓN

Para lograr un nivel sostenible en el uso y gestión del recurso natural suelo dentro de un territorio, se debe en primera instancia comprender como interactúan la agricultura, la industria o el desarrollo urbano y con los factores biofísicos del suelo como: textura, nivel de fertilidad, densidad del suelo, en otros (Camacho, et al., 2017). Desde este enfoque, el suelo es un recurso natural, cuyo valor económico y ambiental es determinada por los entornos de: ubicación geográfica, crecimiento demográfico de la zona, uso actual, formación geológica y condiciones climáticas.

Al suelo también se lo admite como un continuo en el paisaje; por ende, no son uniformes y susceptibles a una rápida degradación principalmente en el cambio de uso del suelo (Cotler, et al., 2007). Por los factores de: la agrícola extensiva, el incremento demográfico que conlleva a manifestaciones sociales como los asentamientos irregulares en las riveras de ríos y playas, o por el desarrollo inmobiliario (Vazquez, et al., 2015; Camacho, et al, 2017).

En las zonas rurales del Ecuador, la mayoría de productores agropecuarios viven con menos de un dólar al día (De los Santos, Romero & Bobadilla, 2017) changes and adjustments given in the sector, as a result of Mexican government policies. Data was obtained from SAGARPA, Bank of Mexico, Secretary of Economy and Food and Agriculture Organization. Indicators were evaluated, as annual average growth rate (TCMA. Esta población es más vulnerable a los fenómenos atmosféricos extremos “El Niño”, que ocasiona la pérdida de sus cultivos e inundaciones que acentúan la degradación de los suelos. Por tanto, tiene escasos recursos para recuperar estos suelos. Este contexto, la mayoría de agricultores que vive en zonas rurales del país depende de la agricultura de subsistencia (Pinzón & Zamudio, 2016).

En Ecuador, la superficie de labor agropecuaria (cultivos permanentes, transitorios y barbecho, pastos naturales y cultivados) en el 2017 fue de 5460 000 ha; la mayor superficie de suelo cultivable está destinada a pastos cultivados (Ecuador. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2017). En la Región Costa, el 34,88% de las tierras están dedicadas a pastos cultivados, el 20,99% a cultivos permanentes y el 13,57% a cultivos transitorios y barbecho (Salazar, Cuichán, Ballesteros, Márquez, & Orbe, 2017). En la provincia El Oro, la ganadería concentra el 6,7% de pastos que principalmente se ubican en los cantones de Záruma, Piñas, Pacha y Chilla (Vite & Vargas, 2018).

En Chilla la agricultura familiar campesina (AFC) es responsable en gran medida de abastecer de alimentos al

mercado local y parte del mercado de la Provincia de El Oro y, es un importante componente para la seguridad alimentaria del país. Sin embargo, este sector soporta importantes limitaciones que merman sus capacidades, sobre todo en el acceso a recursos productivos, y el ineficiente uso y gestión del suelo agropecuario.

Por lo descrito, los objetivos del estudio fue caracterizar los aspectos socioeconómicos, así como analizar los usos y la gestión de los suelos en el área rural del Cantón Chilla del Sitio Dumarí (cantón Chilla-Ecuador).

MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación se realizó en el sitio Dumarí, al oeste del cantón Chilla (provincia El Oro, Ecuador) entre las coordenadas geográficas: 3°27' S 79°35' O (Figura 1). Posee un clima tropical húmedo con un rango de temperatura de 21-30 °C ± 2, la precipitación anual es de 950 mm y humedad relativa del 78 %, con 1200 msnm (Ecuador. Gobierno Autonomo Decentralizado Municipal de Chilla, 2014)

La encuesta de superficie y producción del Instituto de estadísticas y Censos del Ecuador del 2010 (Ecuador. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2017), registro 764 unidades de producción agropecuarias (UPAs) en el cantón Chilla, que en conjunto representan un área de 20 529 ha. Aunque en el diagnóstico participativo del mencionado cantón se determinó 38 900 ha de superficie para actividades agropecuarias (Vidal, et al., 2012)

Los asentamientos humanos del sitio Dumarí, se encuentran ubicados en la parte centro occidente del cantón, entre los 500 y 1300 m.s.n.m., principalmente junto a los cauces de los riachuelos que conectan a la cuenca del Rio Casacay (Ecuador. Gobierno Autonomo Decentralizado Municipal de Chilla, 2014)



Figura 1. Ubicación geográfica del sitio Dumarí

Fuente: Ecuador. Gobierno Autonomo Decentralizado Municipal de Chilla (2014).

La investigación fue de tipo descriptivo, las herramientas para la obtención de información primaria fue una encuesta, entrevista y la observación directa como lo recomienda (López, Quezada & Castillo, 2017) para estudios descriptivos relacionados aspectos socioeconómicos.

En el sitio Dumarí, existen un total de 40 unidades agropecuarias productivas, donde se tomó como muestra al azar a 15 productores agropecuarios, que fueron encuestados. La encuesta se conformó de 12 preguntas, que fueron estructuradas cinco para el análisis socioeconómico, siete para el uso y gestión del suelo. El sitio Dumarí cuenta con cobertura de luz eléctrica de 12, 47% de cobertura, conectividad de agua potable de 5,51%, una cobertura del alcantarillado del 2.87%. La cobertura de

luz eléctrica en los 10 sectores rurales del cantón Chilla es del 84,89%, agua potable con 12,20% y alcantarillado 3,10%, el servicio de recolección de basura no existe en ningún sector. El trabajo de campo realizó entre octubre y noviembre del año 2019.

La entrevista se lo realizó a cinco personas incluido el presidente de la asociación de productores ganaderos, con finalidad de conocer la gestión y uso del suelo. Para esto, se utilizó la metodología de implementación de planes de intervención de buenas prácticas para el uso sostenible del suelo. El método sugiere que los criterios se estructuraron como preguntas, para ser categorizados y valorados (Tabla 1).

Tabla 1. Metodología de implementación de planes de intervención de buenas prácticas para el uso sostenible del suelo.

CRITERIO/Código	Categorías	Valores	interpretación
¿Cuál es la magnitud de los fenómenos climáticos en el sitio Dumari? C1	Baja (B)	1	Consecuencias leves / productividad.
	Media (M)	2	Consecuencias moderadas / productividad.
	Alto (A)	3	Consecuencias graves / productividad.
¿Qué tanto daño causa la ganadería en el recurso hídrico? C2	Baja (B)	1	Consecuencias leves / agua
	Media (M)	2	Consecuencias moderadas / agua.
	Alto (A)	3	Consecuencias graves / agua
¿Qué tanto daño causa el problema del suelo en la protección ambiental? (biodiversidad, bosques, cambio climático) C3	Baja (B)	1	Consecuencias leves / medio ambiente.
	Media (M)	2	Consecuencias moderadas / medio ambiente.
	Alto (A)	3	Consecuencias graves / medio ambiente.
¿Cómo ha sido el comportamiento en el tiempo de la degradación y la erosión del suelo? C4	Baja (B)	1	El problema tiende a disminuir.
	Media (M)	2	El problema ha sido estable en los últimos años.
	Alto (A)	3	El problema muestra ligera tendencia al aumento
¿Cuál es el interés de los actores involucrados en el problema del uso del suelo? C5	Baja (B)	1	Los actores involucrados no muestran interés en el problema ni en la solución.
	Media (M)	2	Los actores involucrados muestran poco interés en el problema o en la solución.
	Alto (A)	3	Los actores involucrados se muestran especialmente interesados en el problema y en la solución

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los rangos de edades por género, indican que los hombres que representa el 60% de la muestra, la mayoría de los encuestados se encuentran entre los 50 a 60 años, en el caso de las mujeres la muestra se reparte entre los cuatro rangos (Figura 2). Un estudio realizado en los sitios Luz de América, EL porvenir y Playas de San Tíntín

por Belduma & Barrezueta (2018), señalan que promedio de edad de los jefes de hogar es de 43 años en las tres localidades, con un predominio del género masculino del 76.90%. Mientras, que el sitio Dumarí el género masculino, tiene un predominio del 60% de los jefes de hogar, que este sitio delimita con Playas de San Tíntín.

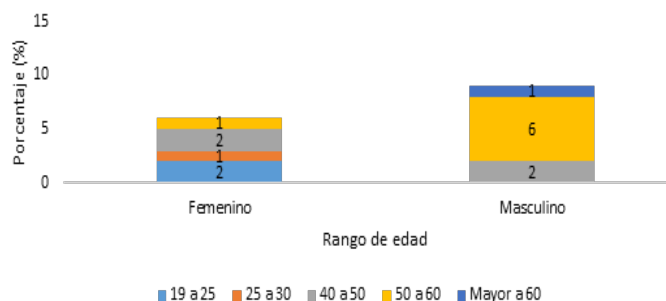


Figura 2. Demografía del sitio Dumari de productores agropecuario encuestados. Distribución por género y rango de edades

La Figura 3, se muestra el nivel de formación (grado de escolaridad) del sitio Dumari. El 47% de los encuestado tiene educación primaria, el 33% educación secundaria, seguido por el 20% con una formación universitaria. Resultados similares reportan a lo por Belduma & Barrezueta (2018), que el 61,54% con educación primaria, 30.78% educación secundaria, 7.69% de tercer nivel en el cantón Chilla. Cornejo Espejo (2013), sostiene que este fenómeno de altos índices de educación primaria en sector rural es el resultado de la distancia que implica salir a estudiar fuera de su entorno, ya que en la zona rural no existen colegios, institutos tecnológicos, ni universidades, factores que dificultan que estratos socioeconómicos bajos no accedan a educación.

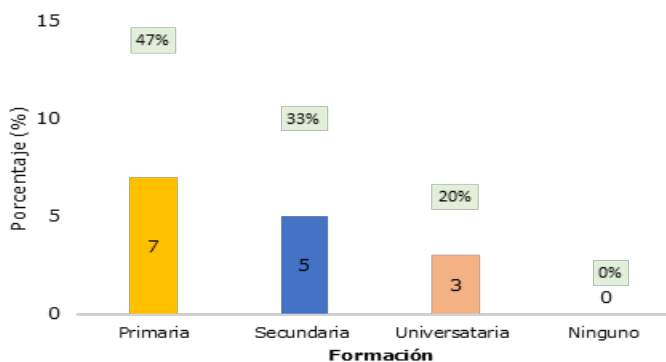


Figura 3. Nivel de escolaridad en el sitio Dumari.

La comparación de los ingresos obtenidos por los habitantes del área en estudio presentada en la Figura 4 A. Solo diez encuestados (66.67% de la muestra) tienen un ingreso por debajo del salario básico unificado (\$ 394) y cinco un ingreso entre 400 a 500 dólares y ninguno sobrepasa los \$ 700, situación que puede relacionarse que 14 de los encuestados son ganaderos, pero dentro de sus fincas 4 tienen porcinos y 8 aves para el consumo doméstico y venta, mientras que una persona se dedica a la producción avícola (Figura 4 B).

Valores similares fueron obtenidos Ortiz, Torres & Peña (2017), de las características sociodemográficas de la población adulta de la parroquia Cumbe, Cuenca-Ecuador, donde el 70% de la población rural se sustenta con ingresos < 375 dólares en 2017; los bajos ingresos económicos son producto de una pobre inversión social en la zona rural por parte del gobierno nacional, los municipios y la prefectura, la falta de créditos, capacitaciones para los agricultores y a una ineficiente transferencia de tecnologías para el mejoramiento productivo.

Durante la investigación se observó que solo una persona poseía un ordeño con infraestructura semi-estabulado, durante la charla que se dio, se pudo dialogar con algunos productores que mencionaron la escasa atención de las autoridades municipales, de la prefectura y el gobierno nacional.

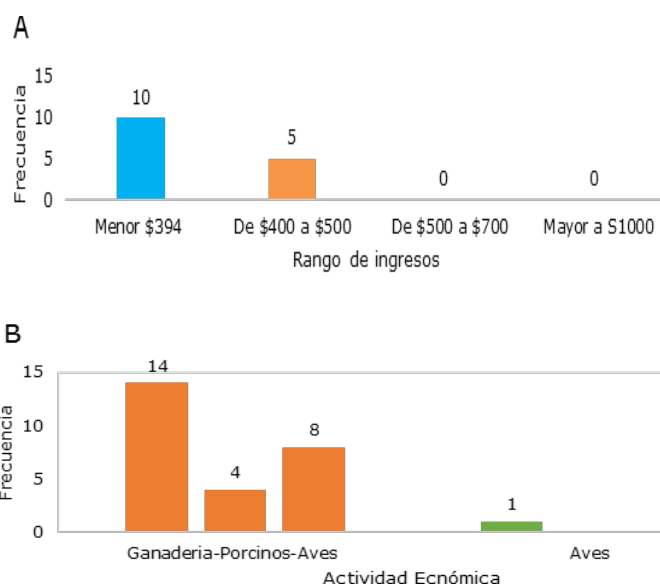


Figura 4. Frecuencia de ingresos y actividad económica: A) rangos de ingresos, B) actividad económica.

Sobre los usos anteriores del suelo, el 66,66% (10) destina a la siembra de pasto como alimento primario para el ganado vacuno, el 33,34% lo usa el espacio físico de las fincas en tener ganadería de leche y otros cultivos (8), así como la siembra de productos de ciclo corto (2) en las mismas (UPAs) como se detalla en la Figura 5 A.

La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (2019), reporta que la ganadería ocupa el 80% de todas las tierras agrícolas, el cual se asemeja a los datos obtenidos en el sitio Dumari entre cultivo de pastos y ganadería suman el 66,66% de uso del suelo agropecuario de la zona de estudio.

El tipo de maquinaria que utilizan para el laboreo del suelo, como muestra la Figura 5 B siete productores realizan

el control de plagas y malezas con machete y guaraña, cinco usan pesticidas y una en cada actividad restante usa abonos orgánicos, usos de animales y mecanización agrícola.

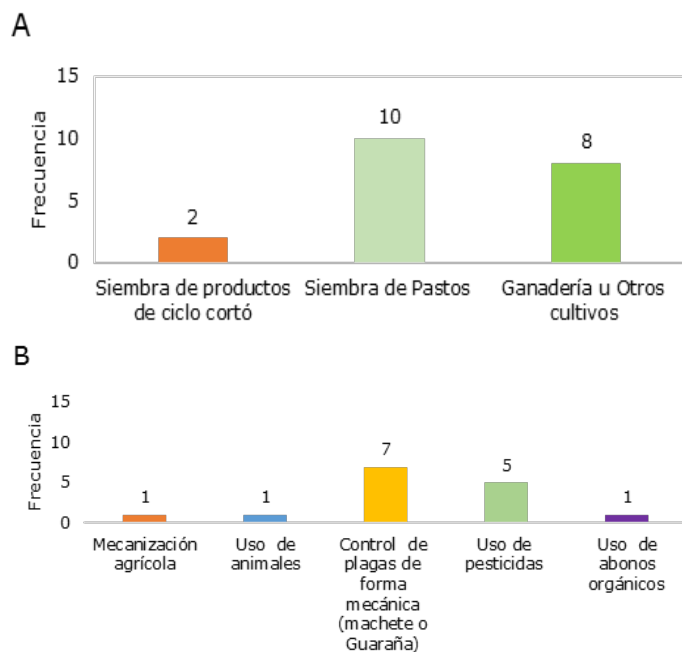


Figura 5A). Usos anteriores del suelo y Figura 5 B), maquinaria que utiliza para el laboreo del suelo.

Como se puede observar en la Figura 6 A, el 60% de productores agropecuarios no utiliza riego en las UPAs y los que utilizan riego son el 40% distribuido en riego por aspersión 27%, riego manual el 20% y el 53% no usa riego como se detalle en Figura 6 B. Estos factores repercuten en el bajo rendimiento de producción de pasto por metro cuadrado, un estudio realiza por (Cachipiendo, et al., 2017) que cada día es más difícil por el minifundio de las tierras y cambios en los ciclos de lluvias. Sin embargo, para mantener una producción constante y sustentable, pequeños productores implementan sistemas de riego por aspersión comunitarios que optimizan el uso de los elementos suelo y agua. El objetivo del proyecto fue estudiar el uso de la tierra, eficiencia de los sistemas de riego, y la calidad y salud de suelo como indicadores de sustentabilidad en la producción de pasturas. Se realizaron encuestas a usuarios del riego de la cuenca del río Pisque, se evaluó la eficiencia del riego a nivel de conducción principal, distribución y en parcela y, se tomaron muestras de suelo representativas en todo el territorio. Se observó que hay una estratificación de la tierra según el tamaño de unidades productivas (UPA's sobre el uso comunitario del agua y del suelo para la producción sustentable de pasturas en la provincia de Pichincha, señala

que el 12% de los productores ganaderos no tiene riego en sus parcelas y el 88% posee riego, lo que les permite ser más eficientes en producción de pasto por metro cuadrado.

Se consultó también a los ganaderos sobre la utilización de sistemas de riego, donde el 33% preferían el riego por gravedad, el 47% el sistema de riego por aspersión, seguido por un 20% que utiliza el riego manual (con manguera) como se observa en la Figura 6 B.

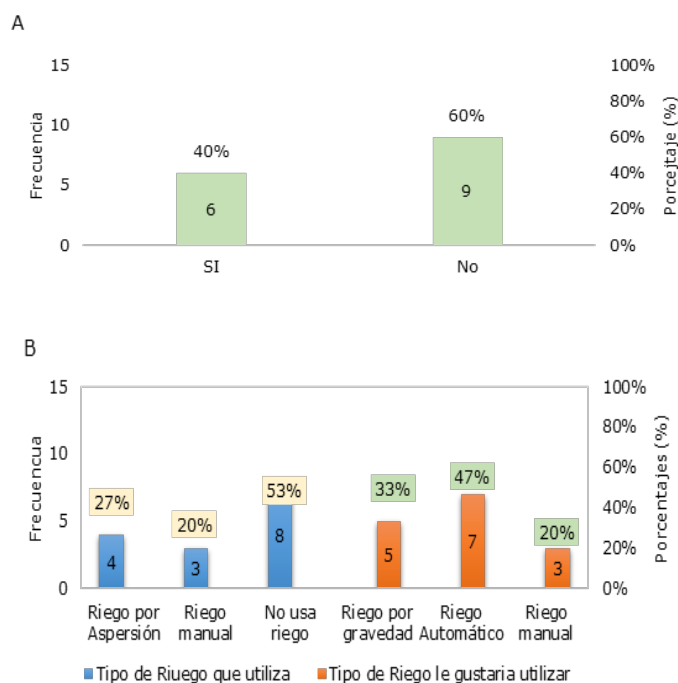


Figura 6 A. Utilización de riego y Figura 6 B sistemas de riego que utiliza y sistema de riego que les gustaría utilizar.

El bajo nivel productivo y de ingresos en sector Dumarí por parte de los productores agropecuarios, el 66,67% de sus productos primarios venden al intermediario, los cuales pagan a precios bajos manifestaron el 46,67% de los encuestados, a ellos se presenta el problema de logística donde el 66,67%, datos que coinciden con la investigación realizada por Belduma & Barrezueta (2018), sobre la Migración de agricultores del Cantón Chilla: un estudio de caso desde la preceptiva social y económica.

El tiempo que dejan en descanso al suelo, es de tres meses el 80%, pero en ese lapso de tiempo es que la ganadería está en otro lugar hasta que los pastos vuelvan a crecer, otros dejan en descanso por un tiempo de seis meses que representa al 13,33% de la muestra, mientras que solo el 6,67% deja el suelo en descanso y principalmente son personas que se dedican dentro de las mismas

UPA´s a la producción de productos de ciclo corto como maíz, naranjilla y hortalizas para consumo doméstico.

El 40% no usa fertilizantes en sus pastos ni cultivos de ciclo corto, un 33,33% lo realizada cada tres meses, en el caso cuando fumigan los potreros (parcelas) ahí, aparte del herbicida, lo incorporan algún fertilizante para abonar al pasto, el 20% fertiliza los pastos cada seis meses y mensualmente el 6,67% fertiliza para tener mejores rendimientos por metro cuadrado (Tabla 2).

Tabla 2. Distribución de frecuencia para problemas de comercialización y gestión del suelo.

Descripción	Frecuencia	%
1. Venta de la producción		
a. Mercado local	2	13,33
b. Intermediario	10	66,67
c. Consumidor final	2	13,33
d. Mercado mayorista	1	6,37
2. Problemas de comercialización		
a. Precios bajos	7	46,67
b. Pocos compradores	0	0,00
c. Intermediarios	6	40,00
d. Inasistencia de una asociación	1	6,67
e. Logística (carreteras, tiempo, transporte, conocimiento y conectividad)	10	66,67
3. Tiempo que deja en descanso al suelo		
a. Tres meses	12	80,00
b. Seis meses	2	13,33
c. Un año	1	6,67
4. Fertilización en pasto cultivados		
a. Mensual	1	6,67
b. Trimestral	5	33,33
c. Semestral	3	20,00
d. No usa	6	40,00

En la Figura 7, se detalla la metodología de implementación de planes de intervención de buenas prácticas para el uso sostenible del suelo de la FAO, datos recopilados en el sitio de la investigación a cinco personas, incluyendo al presidente de la asociación 29 de Agosto, se muestra los resultados de los criterios evaluados; en el criterio C1, sobre la magnitud de los fenómenos climáticos en el sitio Dumarí es la criterio Bajo (B), el 20 % manifiesta que existe consecuencias leves en la productividad, el 60% menciona que existe consecuencias moderadas en cuanto a los fenómenos climáticos y el 20% considera que existen consecuencias graves para la productividad en cuanto a los fenómenos climáticos.

El daño que causa la ganadería en el recurso hídrico C2, el 40% manifestó que la afección del daño que causa al suelo y recurso agua son consecuencias leves, mientras el 60% considera el deterioro es nivel medio (C2M), como se detalla en la Figura 7. En el C3 del problema del suelo en la protección ambiental el 40% manifestó que existe una baja protección de los bosques por parte de los ganaderos la cual provoca conciencias leves al cambio climático y el 60% menciona que existen consecuencias moderadas del impacto ambiental producto de la actividad ganadera, a los bosques, la biodiversidad y el suelo del sitio Dumarí está causando leves y moderados daños.

En el criterio C4, del comportamiento en el tiempo de la degradación y la erosión del suelo, el 20% de los entrevistados menciona que es bajo con una ligera tendencia al aumento, a nivel medio donde el 20% argumento que la degradación y erosión ha sido estable en los últimos años, mientras que el 60% considero que los problemas de degradación al suelo muestran una ligera tendencia de aumento (Figura 7).

En el C5, cuál es el interés de los actores involucrados en el problema del uso del suelo, como se muestra en la Figura 7, el 20% de los entrevistados dieron a conocer que los actores involucrados muestran poco interés en la problemática de la gestión y uso del suelo destinado para la actividad agropecuaria. El 60% de los actores involucrados se muestran especialmente interesados en resolver el problema y llegar alguna solución C5 Alto (A), si están de acuerdo, en participar en planes de contingencia y mitigación al impacto ambiental, sobre la gestión y uso de los suelos agrícolas en el sitio Dumarí.

Un estudio realizado por Rojas & Vallejo (2016), sobre las actividades ganaderas en Jalisco, México. Los productores ganaderos tienden a aplicar el estiércol a tasas intensas y frecuentes para fertilizar los pastizales, como consecuencia al aplicarse estiércol en exceso, se provoca su acumulación en el suelo y a la contaminación del agua a través de la escorrentía y la lixiviación. En la investigación realizada en sitio Dumarí el 60% de los entrevistados manifestaron que el recurso hídrico si se afecta en consecuencias moderadas producto de la ganadería extensiva.

La ganadería tradicional consta de grandes cantidades de terreno con pocos animales que se alimentan directamente de lo que produce el terreno de los recursos que se encuentran en él, sin un mejoramiento de praderas y, cada día se deforestan más bosques la cual provoca erosión y degradación del suelo.

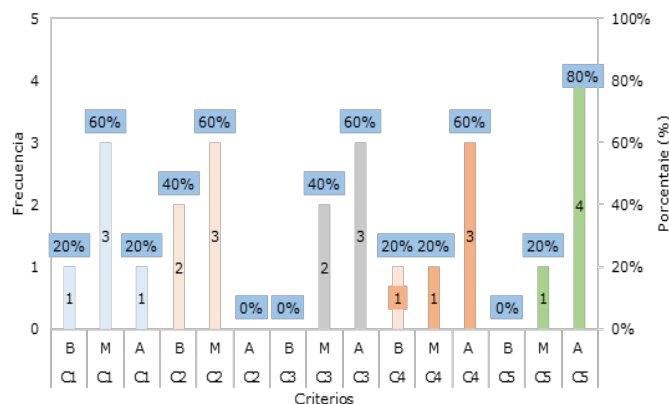


Figura 7. Resultados de la Metodología de implementación de planes de intervención de buenas prácticas para el uso sostenible del suelo en el sitio Dumarí.

CONCLUSIONES

En el sitio Dumarí los agricultores tienen en la mayoría de los casos sola educación primaria, por ende, más de la mitad tienen ingresos por debajo del salario básico unificado. En cuanto a los usos y la gestión de los suelos en el sitio Dumarí, la actividad ganadera extensiva es la principal causa de la degradación de suelo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Belduma, R., & Barrezueta, S. (2018). Migración de agricultores del Cantón Chilla: un estudio de caso desde la preceptiva social y económica. *Revista Científica Agroecosistemas*, 6(3), 89-96.
- Cachipuendo, C., Requelme, N. D. J., Gualavisí, O., Sandoval, C., & Cuascota, J. (2017). Uso comunitario del agua y del suelo para la producción sustentable de pasturas. *La Granja*, 26(2), 142-154.
- Camacho, R., Camacho, J., Balderas, M., & Sánchez, M. (2017). Cambios de cobertura y uso de suelo: Estudio de caso en progreso Hidalgo, estado de México. *Madera Bosques*, 23(3), 39-60.
- Cornejo Espejo, J. (2013). Estudiantes de sectores rurales en las universidades chilenas: problemas y desafíos. *Revista de La Educación Superior*, 42(168), 133-151.
- Cotler, H., Sotelo, E., Domínguez, J., Zorrilla, M., & Cortina, S. (2007). La conservación de suelos: un asunto de interés público. *Gaceta Ecológica*, 5(83), 5-71.
- De los Santos, M., Romero, T., & Bobadilla, E. (2017). Dinámica de la producción de maíz y frijol en México de 1980 a 2014. *Agronomía Mesoamericana*, 28(2), 439-453.

Ecuador. Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Chilla. (2014). *Ubicación Geográfica. Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Chilla*. <http://www.chilla.gob.ec/category/canton/ubicacion/>

Ecuador. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2017). Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua. https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_agropecuarias/espac/espac_2017/Informe_Ejecutivo_ESPAC_2017.pdf

López, J., Quezada, R., & Castillo, M. C. (2017). Migración interna y urbanización sin eficiencia en países en desarrollo: evidencia para Ecuador. *Papeles de Población*, 23(94).

Martínez, S. B., Belmar, M. C., & Eulogio, T. M. (2017). Estrategias de desarrollo rural con enfoque de género en Chile: el caso del programa "Formación y capacitación para mujeres campesinas." *Civilizar*, 16(30), 63-76.

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2019). El papel de la FAO en la producción animal. FAO. <http://www.fao.org/animal-production/es/>

Ortiz, R., Torres, M., & Peña, S. (2017). Características sociodemográficas de la población adulta de la parroquia Cumbe, Cuenca-Ecuador. *Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica*, 36(2).

Pinzón, J., & Zamudio, L. (2016). Agricultura y desarrollo rural en Colombia 2011-2013: una aproximación. *Apuntes Cenes*, 36(62), 53-85.

Rojas, J., & Vallejo, R. (2016). Las actividades ganderas en Jalisco México: Cumplimiento ambiental de tratamiento de residuos sólidos y líquidos presentado por el sector productivo ante las instituciones ambientales. *Revista Mexicana de Agronegocios*, 20(39).

Salazar, D., Cuichán, M., Ballesteros, C., Márquez, J., & Orbe, D. (2017). Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua. *ESPAC*, 17. http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_agropecuarias/espac/espac_2017/Informe_Ejecutivo_ESPAC_2017.pdf

Vázquez, V., Balderas, M., Chávez, M., Pérez, J., & Guírrrez, J. (2015). Cambio De Uso De Suelo En Zona Mazahua. *Ciencia Ergo Sum*, 22(2), 136-144.

Vidal, C., Velepucha, L., Tur, M., & Samaniego, E. (2012). Plan de desarrollo y ordenamiento territorial de Chilla. <https://es.scribd.com/document/355577126/PDOT-GAD-Cantonal-Chilla>

Vite, H., & Vargas, O. (2018). Ganadería de precisión en la Provincia de El Oro. Diagnostico Situacional. *Revista Multidisciplinaria de Investigación*, 2(17).

37

Fecha de presentación: septiembre, 2019

Fecha de aceptación: noviembre, 2019

Fecha de publicación: enero, 2020

CULTURA ALIMENTARIA

EN ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN BÁSICA REGULAR: UN ABORDAJE EDUCATIVO

FOOD CULTURE IN REGULAR BASIC EDUCATION STUDENTS: AN EDUCATIONAL APPROACH

Nancy Guillermina Veramendi Villavicencios¹

E-mail: guillermina137@hotmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9177-6490>

Ewer Portocarero Merino¹

E-mail: eportocarrero85@hotmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3920-2929>

Clorinda Natividad Barrionuevo Torres¹

E-mail: clori_bt@hotmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3950-9747>

¹ Universidad Nacional Hermilio Valdizán. Huánuco. Perú.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Veramendi Villavicencios, N. G., Portocarero Merino, E., & Barrionuevo Torres, C. N. (2020). Cultura alimentaria en estudiantes de educación básica regular: un abordaje educativo. *Universidad y Sociedad*, 12(1), 307-312.

RESUMEN

Se realizó con el objetivo de determinar la efectividad de un taller demostrativo sobre lonchera saludable en la cultura alimentaria. Se trató de un estudio cuasi experimental con pre prueba y pos prueba sobre el mismo grupo, constituido por 30 niños de educación primaria del Colegio Nacional de Aplicación, Universidad Nacional Hermilio Valdizán, Huánuco, 2019. Se empleó una guía de observación en la recolección de datos. En el análisis inferencial se empleó la prueba Wilcoxon. Los hallazgos indican que la media del puntaje obtenido en la cultura alimentaria antes de la intervención educativa fue de 17,4, y después de esta fue de 23,0, encontrándose diferencias significativas con $p \leq 0,000$. Asimismo, se evidenciaron diferencias significativas en las dimensiones de la cultura alimentaria conocimientos nutricionales, preparación de lonchera y hábitos alimentarios, todas con $p \leq 0,05$. Se concluye que la intervención educativa a través de un taller demostrativo sobre lonchera saludable favorece el desarrollo de la cultura alimentaria en niños de educación primaria.

Palabras clave: Cultura alimentaria, lonchera saludable, hábitos alimentarios.

ABSTRACT

This investigation was carried out with the objective of determining the effectiveness of a demonstration workshop on healthy lunchbox in food culture. It was a quasi-experimental study with pre-test and post-test on the same group, consisting of 30 primary school children of the National College of Application, National University Hermilio Valdizán, Huánuco, 2019. An observation guide was used in data collection. In the inferential analysis the Wilcoxon test was used. The findings indicate that the average score obtained in the food culture before the educational intervention was 17.4, and after this, it was 23.0, finding significant differences with $p \leq 0,000$. Likewise, there were significant differences in the dimensions of the food culture, nutritional knowledge, lunchbox preparation and eating habits, all with $p \leq 0.05$. It is concluded that the educational intervention through a demonstration workshop on healthy lunchbox favors the development of the food culture in primary school children.

Keywords: Food culture, healthy lunchbox, eating habits.

INTRODUCCIÓN

La obesidad y el sobrepeso en la etapa escolar representan un problema de salud pública general, la Organización Mundial de la Salud indica que es una de las principales epidemias del siglo XXI. No solo impactan la prevalencia de daños no transmisibles; sino que al mostrarse durante la preconcepción y las primeras etapas del desarrollo, trasciende sobre las capacidades cognitivas, intelectuales y emocionales de la persona, perjudicando su calidad de vida y el capital humano de los estados.

Además, para varios países, los costos directos e indirectos que implican la atención de la obesidad son inmensos. A nivel de las instituciones prestadoras de salud públicas y privadas, la atención médica de estas personas es costosa y de largo plazo, pues conlleva implícitas consultas médicas frecuentes y exámenes auxiliares diversos para monitorear la evolución del problema, así como de sus comorbilidades (Organización Panamericana de la Salud, 2014).

Sin embargo, recientemente se llegó a establecer que entre 16 y 33% de niños y adolescentes europeos son obesos y más de uno de cada tres jóvenes de Estados Unidos son diagnosticados con sobrepeso u obesidad.

Así, la Organización Mundial de la Salud (2017), revela que las tasas a nivel mundial de obesidad de la población infantil y adolescente incrementaron desde el 1% en 1975 hasta el 6 y 7%, traspasando de 11 millones en 1975 a 124 millones en el 2016.

En las naciones en desarrollo, la prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños en edad escolar sobrepasa el 30%. El Estado de México ocupa el primer lugar a nivel mundial, con una prevalencia de 33,2% (México. Secretaría de Salud, 2017).

En Colombia, el panorama epidemiológico evidencia que el 17,5% de la población infantil y adolescente, muestra exceso de peso (13,4% sobrepeso y 4,1% obesidad), en razón a que el consumo de alimentos procesados hipercalóricos excede al de alimentos con alto valor nutritivo (Gobierno de Colombia, 2013).

Asimismo, en Perú, la población escolar, se alimenta mal. Según los informes del observatorio de nutrición y estudio del sobrepeso y obesidad, en niños menores de cinco años, los datos se han conservado relativamente estables desde el 2009 con un 6,8% de sobrepeso y un 2,4 % de obesidad al 2014. En los últimos años, en niños de 5 a 9 años se evidencia un aumento de la prevalencia de obesidad; pasando de 7,3% en 2008 a 14,8% en 2013-2014. También, en adolescentes se muestra un aumento de la

prevalencia de 4,9% en 2007 a 7,5% en 2013-2014 (Perú. Instituto Nacional de Salud, 2017).

Las investigaciones sobre alimentación, frecuentemente, son de enfoque cuantitativo, centrados en los elementos fisiológicos de la malnutrición, en su impacto económico y en la calidad de vida, sin embargo, esta es un fenómeno complejo transhistórico y transcultural, que engloba una transformación de las distintas formas de asociación del hombre con su entorno, la cual amerita además del abordaje biomédico tradicional, un enfoque integral. Es por ello que los estudios desde las ciencias sociales y la antropología, facilitan comprender los procesos que conducen o no a la malnutrición. En este punto, la familia como escenario social primario, tiene un rol fundamental de transformación de valores y conductas sociales; por otro lado, la institución educativa como escenario social secundario, provee la transmisión de conocimientos y destrezas que favorecen el autocuidado, jugando un rol importante en la construcción de la cultura alimentaria del escolar.

Lo anterior, en el contexto de la cultura alimentaria... definida como *“el conjunto de representaciones, de creencias, conocimientos y de prácticas heredadas y/o aprendidas que están asociadas a la alimentación y que son compartidas por los individuos de una cultura dada o de un grupo social determinado dentro de una cultura”* (Contreras & Gracia, 2005, p. 96) y/o que *“señala que las vinculaciones entre lo que la gente es y lo que come, tiene profundas raíces en su historia destacando las influencias manifiestas de género, raza y clase sobre ciertas preferencias en materia de comida desde épocas prehistóricas hasta la actualidad, y que incluso como grupo o comunidad se configura en la evolución de la cocina y su relación con la identidad nacional”* (Pilcher, 2001, p. 280) y/o como *“aspecto de una identidad que se materializa en productos, técnicas de cocina, platos y modos de consumo considerados como propios por quienes forman parte integrante de la cultura y como típicos por los demás”*, sea grupo o nación (Duhart, 2002).

En México, Valencia, Mata & De Lira (2018), concluyeron que el consumo de alimentos preferidos de los escolares de primaria fueron: botanas saladas, galletas, pizza, tacos y espagueti y los de baja preferencia fueron: lentejas, verduras, atún, albóndigas y pescado.

Del mismo modo, De Lira-García, Bacardí-Gascón & Jiménez-Cruz (2012), encontraron que los alimentos de alta preferencia entre los escolares de primaria son los ricos en grasas y azúcares, como helado, galletas, jugo de naranja, pizza y mientras que los alimentos de baja preferencia fueron las verduras como tomate, aguacate y sopa

de verduras. En general, estos trabajos de investigación sostienen las preferencias alimentarias de alimentos altos de energía, con contenido alto de grasas y azúcares. Los hábitos de vida establecen el futuro bienestar de los niños escolares y una mala gestión puede originar un desequilibrio en el estado de salud. En lo relativo a la alimentación, se comprende que es uno de los principales determinantes de la salud.

Es importante señalar que las preferencias alimentarias presentes en el periodo escolar usualmente persisten hasta la edad adulta, en razón a que la consideración del gusto corresponde a un sentido biológico que se encuentra estrechamente ligado tanto a lo sociocultural como a lo personal, de modo que las reacciones bioquímicas y las actitudes hacia esas reacciones consideran procesos emocionales que subyacen a la apreciación sensorial, por lo que es de suma importancia fortalecer las preferencias y los hábitos de consumo de alimentos saludables en esta etapa de la vida (Vázquez, 2017).

No obstante, para muchos, la lonchera escolar se asocia a una propina para que el alumno obtenga su antojo en los quioscos; las más frecuentes son: gaseosa, galletas saladas o dulces, barras de chocolate y la infaltable bolsa de papas fritas. El quiosco del centro educativo brinda comida con alto contenido en grasas trans, el expendio de productos frescos es irregular y se incita poco el consumo de frutas y verduras.

Por otro lado, en el abordaje de esta problemática vinculada a los hábitos insanos en la etapa escolar es muy satisfactorio planear intervenciones comunitarias en las instituciones educativas. Al respecto, una revisión sistemática muestra que los talleres impartidos a escolares acerca de la necesidad de reducir el consumo de bebidas azucaradas han tenido éxito, provocando un bajo consumo. Otra investigación indica que la intervención que incide únicamente acerca de los hábitos de alimentación saludable no consigue buenos hallazgos de adherencia a largo plazo, por lo que amerita un enfoque más amplio. Otra revisión detalla que las intervenciones vinculadas con cambios en la alimentación y el ejercicio físico junto con una mejora del apego familiar puede disminuir el Índice de Masa Corporal (IMC) de los escolares. A su vez, se ha encontrado mejor IMC si las intervenciones eran otorgadas en grupo y por profesionales de la salud especializados.

Asimismo, Aguilar, et al. (2011), mencionan que las intervenciones de enfermería educativa en el escenario escolar intervienen positivamente en el logro de hábitos de vida saludables accediendo mejorar, en consecuencia, el sobrepeso y obesidad en esta etapa.

Por último, por todo lo expuesto, es inminente la implementación de intervenciones educativas que logren disminuir el exceso de peso de la población peruana, con énfasis en la etapa escolar, por medio de la promoción de los estilos de vida saludables en el seno familiar, así como el consumo de alimentos saludables, mayor actividad física con reducción de actividades sedentarias y menor número de horas de uso de medios audiovisuales y adecuadas horas de sueño.

Por lo expresado, este estudio tiene por objetivo determinar la efectividad de un taller demostrativo sobre lonchera saludable en la cultura alimentaria de los estudiantes de educación básica regular del Colegio Nacional de Aplicación UNHEVAL, Huánuco - Perú 2019.

MATERIALES Y MÉTODOS

Tipo de estudio y diseño

De acuerdo al análisis y alcance de los resultados la investigación fue experimental; según el tiempo de ocurrencia de los hechos y registros de la información fue de tipo prospectivo y según el periodo y secuencia del estudio fue longitudinal.

El diseño de investigación fue cuasi-experimental con valoración antes y después y con un solo grupo.

Población

La población de estudio estuvo conformada por alumnos de educación primaria del Colegio Nacional de Aplicación UNHEVAL - Huánuco matriculados en el periodo 2019, siendo un total de 192 niños. La muestra lo constituyeron 30 niños seleccionados por muestreo no probabilístico.

Procedimiento

Se utilizó una guía de observación sobre la cultura alimentaria. La recolección de datos se realizó previa coordinación y autorización con la dirección del Colegio Nacional de Aplicación UNHEVAL, quien en coordinación con las docentes tutoras nos brindaron las facilidades para el desarrollo de la intervención. La intervención estuvo constituida por cuatro talleres demostrativos sobre lonchera saludable los días viernes de 9 a 10am. Antes de iniciar la intervención educativa se aplicó un pre-test. Se procedió luego a desarrollar la intervención educativa teórica y sesión demostrativa, donde se orientó a los escolares sobre la importancia y composición de una lonchera saludable, los escolares participaron activamente, demostrando los conocimientos adquiridos. Luego de la intervención educativa se aplicó un pos test para evaluar su efectividad. Por último, posterior a la culminación de la intervención

educativa se realizó la entrega de recordatorios, frutas y un plan semanal de lonchera saludable a cada escolar y un afiche para el aula de clase donde se resume la importancia de la lonchera saludable.

Análisis de datos

En el análisis descriptivo se utilizaron las medidas de resumen. En la comprobación de la hipótesis se utilizó la Prueba de Wilcoxon, con nivel de significancia de 0,05. Y, en el procesamiento de los datos se utilizó el paquete estadístico IBM SPSS Statistics 22.0.

Aspectos éticos

La participación de los niños fue autorizada por el director del Colegio Nacional de Aplicación UNHEVAL y por al menos uno de los padres de cada niño, quien firmó un formato de consentimiento informado. Finalmente, la disponibilidad de los niños para participar en esta investigación fue voluntaria, previo asentimiento.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En cuanto a las características generales, 66,7% pertenecieron a la edad de 9 años y 53,3% de los niños fueron del sexo femenino.

Respecto al desarrollo de la dimensión conocimientos nutricionales de la cultura alimentaria, antes de la intervención, 46,7% (14 niños) alcanzó el nivel proceso, mientras que después de la intervención, la mayoría del 73,3% (22 niños) alcanzó el nivel logrado. Referente al desarrollo de la dimensión preparación de loncheras, antes de la intervención, 50,0% (15 niños) se ubicaron en el nivel inicio, mientras que después de la intervención, el 43,3% (13 niños) alcanzó el nivel proceso y logrado, cada una. Asimismo, en el desarrollo de la dimensión hábitos alimentarios, antes de la intervención, 53,3% (16 niños) logró el nivel inicio, mientras que después de la intervención, el 50,0% (15 niños) alcanzó el nivel logrado (Tabla 1).

Tabla 1. Dimensiones de la cultura alimentaria en niños de educación primaria, antes y después de la intervención en el Colegio Nacional de Aplicación UNHEVAL - Huánuco 2019.

Dimensiones	Antes (n=30)		Después (n=30)	
	N°	%	N°	%
Conocimientos nutricionales				
Logrado	11	36,7	22	73,3
Proceso	14	46,7	7	23,3
Inicio	5	16,7	1	3,3

Preparación de lonchera				
Logrado	4	13,3	13	43,3
Proceso	11	36,7	13	43,3
Inicio	15	50,0	4	13,3
Hábitos alimentarios				
Logrado	4	13,3	15	50,0
Proceso	10	33,3	10	33,3
Inicio	16	53,3	5	16,7

En general, antes de la intervención 70,0% (21 niños) presentaron cultura alimentaria de nivel inicio, en cambio después de la intervención 46,7% (14 niños) lograron cultura alimentaria de nivel proceso y logrado, cada una (Figura 1).

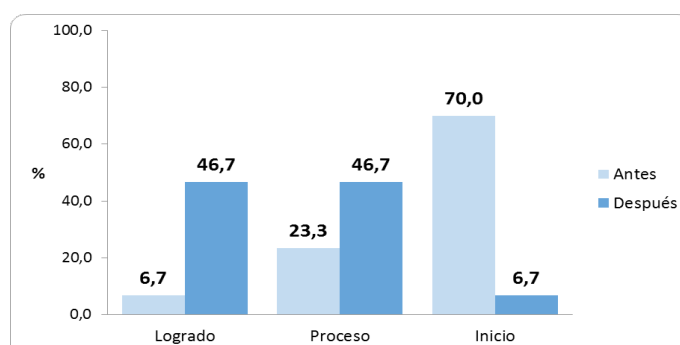


Figura 1. Cultura alimentaria en niños de educación primaria, antes y después de la intervención en el Colegio Nacional de Aplicación UNHEVAL - Huánuco 2019.

Respecto al análisis inferencial, se obtuvo diferencias significativas entre los momentos antes y después en el desarrollo de la cultura alimentaria ($p \leq 0,000$), como en sus dimensiones conocimientos nutricionales ($p \leq 0,000$), preparación de lonchera ($p \leq 0,000$) y hábitos alimentarios ($p \leq 0,003$), evidenciando mayor cambio en la dimensión preparación de lonchera (Tabla 2).

Tabla 2. Comparación del desarrollo de la cultura alimentaria y sus dimensiones en niños de educación primaria, antes y después de la intervención en el Colegio Nacional de Aplicación UNHEVAL - Huánuco 2019.

Dimensión	Media Basal	Media Final	Cambio	Prueba Wilcoxon	Valor p
Conocimientos nutricionales	7,0	9,6	2,6	-3,6	0,000
Preparación de lonchera	6,4	11,1	4,7	-3,6	0,000
Hábitos alimentarios	4,0	7,7	3,7	-3,0	0,003
Cultura alimentaria	17,4	23,0	5,5	-4,5	0,000

Al respecto, nuestros hallazgos son coincidentes a través de una revisión sistemática y retrospectiva realizada por García & Mejía (2018), quienes demostraron que una intervención educativa es efectiva a un 100% para la mejora de los conocimientos y comprensión de llevar una alimentación saludable de niños en etapa escolar.

Esta información es congruente también con el trabajo concluido por Rabanal (2019), quien informa que el programa de educación nutricional, con enfoque multidisciplinario mejoró significativamente el nivel de cultura alimentaria en los alumnos de la Institución Educativa "Flores de Mora de Sandoval" de Huamachuco.

Otro estudio concordante es el de Carbajal (2015), quien concluyó que los alumnos de nivel inicial y del 1° y 2° grados de educación primaria participantes del programa "crecer bien", aprendieron a diferenciar los alimentos nutritivos y ocasionales; reconocen y consumen en forma adecuada sus comidas; identifican los alimentos autóctonos; y valoran la importancia de desarrollar hábitos de alimentación saludable y entre otras prácticas adecuadas.

Carrillo & Rázuri (2018), concluyeron que el programa educativo "niños saludables" fue efectivo en la mejora del nivel de conocimiento sobre nutrición de los alumnos del sexto grado de primaria de la Institución Educativa N° 80407 "Gonzalo Ugas Salcedo" – Pacasmayo-Trujillo, por encima del 25% ($p \leq 0,05$).

Asimismo, en un trabajo de investigación realizado por Quizán, et al. (2013), donde evaluaron la efectividad de un programa de alimentación saludable en escuelas públicas de Sonora, hallaron que las instituciones educativas que fueron intervenidas con campañas educativas, incrementaron su consumo de frutas durante el recreo. No obstante, aquellas donde no se intervino mostraron mayor riesgo de consumir alimentos no saludables.

Existe efectividad significativa de una intervención educativa en la elección de las loncheras saludables de niños preescolares de la Institución Educativa Inicial Laurita Vicuña-Huánuco. También, la cultura alimentaria de las familias recientemente ha experimentado distintos cambios en su estructura original a razón del avance de la ciencia, tecnología y el impacto de la globalización, evidenciándose la tendencia consumista hacia los alimentos envasados y refinados, que al ser parte de la alimentación de la familia, ocasiona hábitos alimenticios inadecuados en sus integrantes especialmente desde las primeras etapas de vida.

Finalmente, se sostiene que la construcción de la cultura alimentaria de los escolares corresponde a un proceso dinámico y complejo que comienza en la familia y la

institución educativa, presentándose tensiones entre el discurso hegemónico de alimentación saludable y el consumo influenciado por el gusto, las nociones, el afecto y las formas de vida.

CONCLUSIONES

El abordaje educativo mejoró en general la cultura alimentaria de los estudiantes de educación primaria de 17,4 a 23,0, siendo significativo estadísticamente ($p \leq 0,000$). También mejoró el desarrollo de las dimensiones de la cultura alimentaria como conocimientos nutricionales (7,0 a 9,6), preparación de lonchera (6,4 a 11,1) y hábitos alimentarios (4,0 a 7,7), todas con $p \leq 0,05$.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilar, M. J., González, E., García, C. J., García, P. A., Álvarez, J., Padilla, C. A., & González, J. L. (2011). Obesidad de una población de escolares de Granada: evaluación de la eficacia de una intervención educativa. *Nutrición Hospitalaria*, 26(3), 636-641.
- Carbajal, M. (2015). Efectos del programa crecer bien: educación nutricional e higiene en menores de edad, Colcabamba, Huancavelica - 2014. (Tesis de Licenciatura). Universidad Nacional del Centro del Perú.
- Carrillo, M. M., & Rázuri, M. D. (2018). Efectividad del programa educativo "niños saludables" en el conocimiento sobre nutrición en escolares - Pacasmayo. (Tesis de Licenciatura). Universidad Nacional de Trujillo.
- Contreras, H. J., & Gracia, M. (2005). Alimentación y cultura. *Perspectivas antropológicas*. Ariel.
- De Lira-García, C., Bacardí-Gascón, M., & Jiménez-Cruz, A. (2012). Preferencias de alimentos saludables y no saludables entre niños de 3 a 4 años en México. *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition*, 21(1), 57-63.
- Duhart, F. (2002). 'Comedo ergo sum'. Reflexiones sobre la identidad cultural alimentaria. *Gaceta de Antropología*, 18(15), 1-16.
- García, K., & Mejía, B.N. (2018). Efectividad de una intervención educativa para la promoción de alimentación saludable en niños en etapa escolar. (Tesis de Especialidad). Universidad Privada Norbert Wiener.
- Gobierno de Colombia. (2013). Plan Nacional de seguridad Alimentaria y Nutricional. Instituto Colombiano de Bienestar Familiar.

- México. Secretaría de Salud. (2017). Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino 2016. <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/209093/ENSANUT.pdf>
- Organización Mundial de la Salud. (2017). La obesidad entre los niños y los adolescentes se ha multiplicado por 10 en los cuatro últimos decenios. Centro de prensa. <http://www.who.int/mediacentre/news/release/2017>
- Organización Panamericana de la Salud. (2014). Plan de acción para la prevención de la obesidad en la niñez y la adolescencia. Organización Panamericana de la Salud.
- Perú. Instituto Nacional de Salud. (2017). Observatorio de Nutrición y Estudio del Sobrepeso y Obesidad. <http://www.observateperu.ins.gob.pe>
- Pilcher, J. M. (2001). ¡Vivan los tamales! La comida y la construcción de la identidad mexicana. Ediciones de la Reina Roja.
- Quizán, T., Barragán, A. C., Esparza, E. J., Orozco, M. E., Espinoza, A., & Bolaños, A. V. (2013). Efectividad del programa Promoción de alimentación saludable en estudiantes de escuelas públicas del estado de Sonora. *Estud Soc*, 21(42), 1-9.
- Rabanal, J. J. (2019). Programa de educación nutricional, con abordaje multidisciplinario, para desarrollar la cultura alimentaria en estudiantes de educación secundaria- Huamachuco, 2017. (Tesis doctoral). Universidad Nacional de Trujillo.
- Valencia, A. D., Mata, C., & De Lira, C. (2018). Preferencias alimentarias durante el recreo escolar: Niños de primaria de 9 a 10 años. *Revista Mexicana de Trastornos Alimentarios*, 9(2), 250-263.
- Vázquez, G. (2017). Lógicas del gusto: Preferencias alimentarias y lógicas culturales en situaciones de migración. Colegio de Michoacán.

38

Fecha de presentación: septiembre, 2019

Fecha de aceptación: noviembre, 2019

Fecha de publicación: enero, 2020

LA INCLUSIÓN ESCOLAR, UN RETO PARA LA FORMACIÓN DE LICENCIADOS EN EDUCACION **SCHOOL INCLUSION, A CHALLENGE FOR THE TRAINING OF BACHELORS IN EDUCATION**

Jean George Grijalba Bolaños¹

E-mail: jegribo90@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3042-2744>

María Antonia Estévez Pichs²

E-mail: maestevez@ucf.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8190-2302>

¹ Institución Educativa San José Bethlemitas. Pasto. Colombia.

² Universidad Metropolitana. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición):

Grijalba Bolaños, J. G., & Estévez Pichs, M. A. (2020). La inclusión escolar un reto para la formación de Licenciados en Educación. *Universidad y Sociedad*, 12(1), 313-322.

RESUMEN

Uno de los nuevos retos que afronta el docente en el aula es la inclusión escolar de estudiantes con necesidades educativas especiales (NEE), lo cual requiere un cambio en su práctica pedagógica para lo cual no fue preparado durante su formación profesional. Muchos docentes no han cumplido con el sentido humanista de este proceso el que parte del reconocimiento de las fortalezas del estudiante con NEE y en lugar de facilitararlo lo han hecho tan complejo que en ocasiones han provocado su fracaso. En el presente artículo se expone un análisis teórico, a partir de fuentes documentales acerca de la necesidad inmediata de que la Universidad reestructure el currículo en sus programas de licenciatura en educación, de tal manera que permitan la construcción de un nuevo perfil docente que en primera medida sea investigador, esto le permitirá fortalecer su formación continua y permanente; además se presenta la valoración acerca de las posibles invariantes de contenidos que permitan dirigir el proceso de inclusión escolar desde su accionar educativo en esta sociedad dinámica y globalizada.

Palabras clave: Inclusión escolar, inclusión educativa, formación inicial del profesional de educación

ABSTRACT

One of the new challenges that confronts the educational system in the classroom is the school inclusion of students with special educational necessities (NEE), which requires a change in their pedagogic practice for that which was not prepared during their professional formation. Many educational have not fulfilled the humanist sense of this process, the one that leaves of the recognition of the student's strengths with NEE and instead of facilitating it, they have made it so complex, that in occasions they have caused their failure. This article is exposed a theoretical analysis, starting from documental sources about the immediate necessity that the University restructures the curriculum in its programs in education, in such a way that allow the construction of a new educational profile that is investigating in first place, this will allow to strengthen its continuous and permanent formation; the valuation is also presented about the possible invariant's of contents that allow to direct the process of school inclusion to work in this dynamic and globalized society.

Keywords: School inclusion, educational inclusion, the education professional's initial formation.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad en la institución educativa se está dando una realidad que está inmersa en el proceso educativo lo que motiva un cambio en el rol del docente desde lo pedagógico y desde sus medios de aprendizaje, quien hoy se ve obligado a convivir en el aula con algunos elementos tecnológicos que pueden facilitar o dificultar el proceso de aprendizaje porque el estudiante es un nativo digital a causa del medio social, que lo ha rodeado de elementos tecnológicos desde su nacimiento y durante su crecimiento, creando en él la necesidad de conectarse para pertenecer a un grupo social (familia, amigos, compañeros, etcétera) y además para tener acceso a la información de su realidad familiar, escolar, local, nacional y mundial.

Partiendo de lo expuesto es necesario conceptualizar ciencia y pedagogía – tecnología y medios de aprendizaje – sociedad e institución educativa y la estrecha relación que tienen con el proceso de inclusión escolar en Colombia para entender su realidad, el rol del docente y como se ha formado para afrontar dicho proceso; después de ello se plantea la importancia de realizar una adecuada profesionalización o educación inicial del docente con la consideración de contenidos relativos a la inclusión escolar como una significativa modificación en el currículo de las licenciaturas en educación y una forma de responder a las necesidades y de la sociedad que está en un avance continuo.

El estudio parte de considerar el aporte de Kuhn (1962), a la concepción de ciencia existente a lo que incorpora el término contexto social como parte de su lenguaje, en la interpretación de nuevos paradigmas y en su intento por explicar y acomodar el comportamiento de algunos aspectos importantes del mundo real; lo que es posible relacionar con el desarrollo científico de la Pedagogía. Esta, posee su propio andamiaje teórico y métodos de estudio para la resolución de problemas inmersos en un contexto social, debido a esto la pedagogía se le considera una ciencia porque es ella la que proporciona el método para solucionar la problemática en la educación o en el proceso educativo, esto quiere decir que la pedagogía le permite al docente promover su espíritu de investigador y que por medio de las diferentes herramientas que le ofrece la investigación puede solucionar las problemáticas encontradas en su quehacer pedagógico.

Tal es el caso de los desafíos a los que ha de enfrentarse un docente para entender y asumir su papel ante la inclusión escolar. Con el propósito de contribuir a su comprensión y atención en la práctica educativa, en el presente artículo se ofrece una síntesis del estudio teórico

y propuesta reflexiva acerca de posibles contenidos a incorporar en la formación del profesional del ámbito pedagógico. En función de ello la investigación ha considerado el estudio de fuentes documentales portadoras de investigaciones, previas, normativas del Ministerio de Educación en Colombia y otros textos que aportan al tratamiento del tema. Asimismo, como parte del método de análisis teórico se extraen informaciones que condicionan observaciones con vista a propuestas prácticas de un currículo de formación.

La información expuesta puede ser apreciable por docentes e investigadores con base en el desarrollo y las realidades de la inclusión escolar

DESARROLLO

Actualmente la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2017), dirige y coordina la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y sus objetivos la cual se erige orientada al desarrollo sostenible, a partir de reducir y erradicar los índices de pobreza, así como equilibrar las oportunidades de los seres humanos en las diversas sociedades, aspiración posible desde la educación, siempre y cuando se proponga y caracterice por ser inclusiva, equitativa y de calidad; evidentemente centrada en problemas sociales en correspondencia con las desigualdades económicas.

La ciencia y la tecnología en su avance vertiginoso cada vez hacen pensar en nuevos significados de conocimiento, en tanto se van transformando los procedimientos y concepciones de las relaciones económicas y socioculturales, donde resultan irrefutables los discursos sobre ciencia tecnología y sociedad en el contexto pedagógico, que acoge la educación inclusiva.

En este marco, los modelos aprobados, a saber por Ferrando & Páez (2015), demuestran que han existido múltiples maneras de idear el vínculo ciencia-tecnología-sociedad; sin embargo lo más aceptado es el rol interactivo del particular de cada uno de los integrantes de esta trilogía, de modo que desde una perspectiva educativa se ha de considerar que el desarrollo de la ciencia pedagógica, a tono con los avances de la tecnología e investigación científica, en cada momento y contexto social adopta concepciones en relación con la formación de los ciudadanos. Sobre este, particular la Agenda Mundial 2030, antes referenciada, presenta la exigencia de que los países garanticen una educación inclusiva de calidad, en tanto el logro del resto de los objetivos para un desarrollo sostenible depende de esta condición, al considerar la inclusión un proceso que ayuda a superar los obstáculos que limitan la presencia, la participación y los

logros de los aprendizajes de todos, fundamentalmente las más nuevas generaciones de ciudadanos; por tanto, la educación inclusiva se valora respecto al fortalecimiento de la capacidad de los sistemas educativos para llegar a todos.

Es en este sentido que se hace complejo el reto de garantizar la inclusión y la equidad en los sistemas educativos y programas, contenida la formación de profesionales para enfrentar tal desafío. Significa requerir de las teorías del Sistema de Ciencias Pedagógicas, las concepciones y prácticas de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, al servicio del proceso pedagógico y didáctico, así como del conocimiento y la prevención de realidades sociales que afectan la inclusión, tales como: toda forma de exclusión, marginación, vulnerabilidad y desigualdad en el acceso, participación y cumplimiento de la educación y resultados del aprendizaje. Teniendo en cuenta la diversidad y niveles atención como una coyuntura que permite generalizar los aprendizajes sin distinciones.

Estas valoraciones sustentadas de las fuentes que se han consultado, apuntan a la necesidad de una formación de docentes capaces de impulsar y hacer patente una educación cada vez más inclusiva, ello precisa del conocimiento que al respecto ha generado y genera la ciencia pedagógica, por otra parte requiere de la adquisición de saberes prácticos; a lo cual contribuye la nueva visión desde la tecnología que exige al docente la construcción de estrategias y medios de enseñanza aprendizaje que favorezcan los aprendizajes diversos en el contexto de la diversidad de estudiantes.

En el proceso didáctico tanto el docente como el estudiante ponen en juego uno o varios modos y requieren de determinados medios para acceder al conocimiento de las ciencias de estudio y las tecnologías presentes que explican el desarrollo a fin de facilitar acceso, construcción, comprensión y puesta en práctica del contenido aprendido en los diferentes contextos en que se desenvuelve.

El proceso de enseñanza aprendizaje es por naturaleza social, que se lleva a cabo en la institución educativa en cualquiera de los sitios que la componen convirtiéndose ella en una micro-sociedad. En este nuevo siglo la institución educativa ha tomado gran importancia como formadora y socializadora porque es en ella donde los niños y niñas de nuestra sociedad comienzan a relacionarse con sus pares e inicia el fortalecimiento de habilidades sociales y la construcción de un conocimiento mutuo de su cotidianidad y desde su realidad por medio del intercambio de costumbres, vivencias que los llevarán a vivir nuevas

experiencias que les permitirán continuar y enriquecer su formación personal.

En este sentido la institución educativa representa para cada niño y niña que ingresa a ella la oportunidad de prepararse académicamente y socialmente en la interacción con sus pares y con la comunidad educativa en general; formación que va a beneficiar su desarrollo holístico como ciudadano del mundo, por esta razón la escuela representa un contexto fundamental debido a toda su oferta de aprendizajes y debiendo ser con todo tipo de estudiantes que contienen necesidades educativas y algunos sobre todo de carácter especial, por lo general excluidos en determinados espacios.

Una institución educativa al iniciar el proceso de inclusión ofrece a los estudiantes con necesidades educativas especiales la oportunidad de crecer e incorporarse activamente a la sociedad por medio de la relación con sus pares, así como la oportunidad de superar muchas de sus dificultades principalmente sociales, físicas y cognitivas. En este sentido la institución se re-significa y propone un nuevo reto pedagógico al docente.

Debido a lo anterior es necesario considerar que en el ámbito de la pedagogía se afronta una nueva realidad desde la perspectiva de la inclusión escolar y en particular de estudiantes que presentan necesidades educativas especiales; esto obliga a replantear los medios de aprendizaje, la planta física de la institución y aún más la realidad del aula; lo que provoca la necesidad de formar un nuevo perfil de docente que responda a las necesidades sociales, sobre la base de los avances científicos y tecnológicos actuales.

La Sociología de la Educación tal como ha apuntado (Valencia, 2012) entre otros objetos estudia sobre las desigualdades sociales en el ejercicio de los derechos humanos, y el papel que debería tener la escuela ante los conflictos de esta naturaleza, un ejemplo se haya en el caso de la inclusión escolar; así como la Antropología Social la relaciona con la práctica de una educación intercultural.

Parrilla (2002), rememora la Declaración de Salamanca auspiciada por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura en 1990, a razón del interés y beneficio al introducir la noción de inclusión a nivel internacional, cuya orientación desde este momento se asume como un principio del derecho de todos los niños y niñas y de todas las personas, no sólo de las consideradas como personas con necesidades educativas especiales (NEE), en este sentido la inclusión educativa se refiere desde este momento a todos aquellos alumnos que de un modo u otro no se benefician de la educación, los excluidos.

La educación inclusiva ha sido concebida como el centro de las metas de Educación para Todos (EPT) según Opertti (2009), al respecto este autor reflexiona sobre las principales áreas de debate que fueron agendadas por la Oficina Internacional de Educación (OIE) de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, como actividad preparatoria de la Conferencia Internacional de Educación titulada Educación Inclusiva: el camino del futuro. Resulta interesante observar las aceptaciones generalizadas por parte de los representantes de diversos países, tras un análisis comparado donde resaltan las posturas ideológicas y los enfoques educativos sobre diferencias en el abordaje de la diversidad cultural, social y personal entre las regiones prestando atención al rol de las escuelas especiales en su mayoría vistas como prácticas de segregación social opuesto a la concepción de sociedades inclusivas. Evidentemente resaltó en este momento un predominio de los modelos clásicos de integración caracterizados por una limitada atención a propuestas curriculares que acentúen la diversidad de enfoques pedagógicos y las prácticas docentes en función de las necesidades educativas; lo cual implica una superación de la segregación / especialización, y de integración / incorporación, cuestión que aún no en todos los países, sobre todo de la Región de Latinoamérica y el Caribe, no ha sido resuelta.

También este autor, enfatizó en las interfaces entre inclusión social y educativa como un componente esencial para la emergencia de enfoques y prácticas encaminadas a lograr sociedades más inclusivas. Significa que el hecho educativo inclusivo ha de mejorar la sociedad. Es innegable que en los últimos diez años se ha producido un progresivo acceso al conocimiento, dado en gran medida por el desarrollo de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) pero también han aumentado las brechas entre grupos sociales que no adquieren las competencias de vida y de aprendizajes básicos.

Aún hay muchas barreras que solventar, entre ellas acabar de comprender la distinción entre integración e inclusión, aumentar la generación de currículos orientados a la educación inclusiva, en tanto abundan aquellos que excluyen oportunidades de aprendizajes, fundamentalmente en relación con personas que requieren necesidades educativas especiales (NEE); formar las competencias profesionales requeridas de los docentes para erradicar su resistencia frente a la heterogeneidad del aula y puedan atender a la diversidad de estudiantes convenientemente, lo cual reduce brechas sociales y asociadas a la pobreza. Los currículos de formación docente carecen de contenidos conceptuales y metodológicos para el tratamiento pedagógico y didáctico de la diversidad de

expectativas y necesidades de los alumnos, sin ello las consecuencias se observan en una continua exclusión.

Al valorar acerca de cómo ha sido el proceso educativo relativo a la población con necesidades educativas especiales, es posible observar que inicialmente se lo conoció con el término integración escolar, siendo su concepto el que permitió a este tipo de estudiante el ingreso al aula de manera casi discriminatoria, sin planeación previa ni la preparación de los agentes involucrados; luego, con una perspectiva más humana y de equidad, en los últimos años se redimensionó el término a inclusión escolar, con el propósito de permitir que el estudiante en esta situación pueda desarrollar sus capacidades personales, sociales e intelectuales en igualdad y equidad de condiciones de la población escolar en general.

De manera particular, en Colombia a partir de las normas establecidas por el Gobierno, respecto a la política educativa de calidad del Plan Sectorial de Educación 2010-2014 (Colombia. Ministerio de Educación Nacional, 2012) para educar en la diversidad que acoge la atención a la población con discapacidad, se comenzó a posibilitar la introducción y atención de los estudiantes con dicha situación, integrándolos de manera directa a las instituciones educativas, pero al igual que en otros contextos del mundo, desafortunadamente, sin la planeación y preparación administrativa, de infraestructura, del personal, de los docentes y sin un adecuado acompañamiento y seguimiento, generando problemas de diferente índole y siendo reiterativa la poca asistencia de los niños al aula escolar hasta causar la deserción total.

Con mayor fuerza desde el 2013 y ratificado mediante el actual Decreto Ley 1421 del Ministerio de Educación Nacional en Colombia (2017a), se reglamenta la atención educativa a la población con discapacidad bajo un enfoque inclusivo planteándose la atención y acogida en las instituciones educativas a partir de la demanda de estudiantes por tipo de necesidad educativa especial. Ello exige los apoyos pedagógicos necesarios para la organización de una atención acorde a las diversas particularidades; por tanto, el rol de docentes cambió, siendo precisa una asesoría técnico pedagógica y adecuada formación inicial de este profesional. Además, también se considera la atención a estudiantes con capacidades o talentos excepcionales en el marco de la educación formal, como otro reto, que se requiere afrontar en los cambios de la práctica educativa.

Así, en Colombia se ha trabajado en una normatividad específica para la inclusión escolar de estudiantes con NEE que obliga a mejorar las condiciones para que las instituciones educativas hagan las adecuaciones y

modificaciones pertinentes, en infraestructura y en lo administrativo que es lo concerniente al proyecto educativo institucional (PEI), con el fin de recibir estudiantes pertenecientes a esta población y de mejorar la atención desde lo curricular, para aprovechar sus potencialidades y facilitar su proceso de formación integral.

Es quizás Colombia uno de los países de Latinoamérica que más reglamentaciones porta respecto a la inclusión social y educativa. No obstante, a la legislación a favor de la discapacidad aún se precisa de acciones que disminuyan el alto porcentaje de personas, y sobre todo niños que no reciben la atención requerida desde el punto de vista educativo.

El término de alumno con necesidades educativas especiales, pasa de un modelo de educación especial segregada a un modelo integrado en el sistema educativo general que se acoge a todos los alumnos desde el currículum regular, donde se concibe una nueva concepción de abordaje por el profesor ante la discapacidad bien física, sensorial, intelectual, emocional o social. Al respecto el Ministerio de Educación Nacional en Colombia (2017b), elabora el Documento de orientaciones técnicas, administrativas y pedagógicas para la atención educativa a estudiantes con discapacidad en el marco de la educación inclusiva, que expone un resumen de los modelos que han sido abordados para el tratamiento de la discapacidad desde el siglo XIX desde el modelo tradicional hasta la actualidad con el modelo centrado en las necesidades de apoyo que precisa la persona con discapacidad y los factores contextuales que pueden contribuir a su desarrollo.

Es oportuno entender la concepción de estudiante con necesidades educativas especiales y en situación de discapacidad desde el punto de vista más humanista y anti-segregado que las utilizadas anteriormente entre ellas: discapacidad, minusválidos, incapacidad; etcétera. Actualmente se comprende desde un sentido social y se infiere que son personas que realizan algunas de sus actividades de forma diferente a las de los demás, razón por la cual se debe apoyar en ellos su independencia en su entorno familiar y social. Este nuevo concepto hace una ampliación del mismo porque tiene en cuenta las diversas formas en que los estudiantes se enfrentan al proceso de inclusión y todos los cambios que implica el mismo.

Por otra parte, actualmente los investigadores reconsideran los sustentos sobre el tema apuntando a que las necesidades educativas especiales consideren la igualdad para todos y atención no solo a los grupos marginados y vulnerables, también a los talentosos o aventajados y a la totalidad de estudiantes en función de desarrollar sus

potencialidades. Por tanto, la educación inclusiva se está valorando no solo como reacción a la exclusión sino como parte de la igualdad de oportunidades para todas las personas, tal como ha analizado García Sotelo (2016), aun cuando hace énfasis en la vulnerabilidad y discapacidad.

A partir de los debates internacionales generados en el XII Congreso Nacional y IX Congreso Internacional, Educación Inclusiva, Un Horizonte de Posibilidades celebrado en la Ciudad de Monterrey, Nuevo León celebrado en 2015; a saber por Presas Rodríguez (2016), hay que enfatizar en la información, asesoramiento y producción de propuestas institucionales para lograr que los docentes puedan responder desde su práctica pedagógica, didáctica e investigativa a las nuevas exigencias sociales en torno a la inclusión.

Otra arista del estudio se haya en las discusiones acerca de una educación superior inclusiva. La investigadora Fajardo (2017), aporta un profundo estudio al respecto en el ámbito de países de Latinoamérica, considerado de consulta imperiosa por la revisión histórico lógica desarrollada y los análisis actuales de la inclusión en los escenarios universitarios de la región. La autora destaca que pese a los esfuerzos desarrollados en materia de educación inclusiva en la mayoría de países de la América Latina, aún se manifiesta fuertemente la exclusión hacia las personas y sobre todo estudiantes más desposeídos, vulnerables, nativos, distintos en género, con capacidades diferentes (más potenciales o menos) y discapacitados; lo cual restringe su incorporación y sostenibilidad en la educación superior.

Con relación a una Educación Superior inclusiva en Colombia, Flórez, et al. (2009), plantearon áreas específicas de intervención tales como la formación y capacitación, supresión de barreras, adaptaciones y ajustes tecnológicos y curriculares, además de la construcción de tejido social. Otros, aportaron al concepto desde un análisis de la normatividad colombiana durante una década hasta el 2005, en este caso Moreno (2010), desde un análisis con enfoque sistémico, explora el comportamiento de lo normado con criterios e indicadores que preponderan la antidiscriminación, la integración de la persona con discapacidad a la vida en sociedad y la prevención de la discapacidad; sin embargo confina la capacidad instalada del sistema y de los profesionales por tanto es descuidada la formación de docentes para enfrentar la educación inclusiva; además de que desfigura otros términos relacionados con la facultad de las universidades para ajustar sus concepciones, procesos y servicios a la inclusión.

Este panorama demuestra que aún es inconsistente la inclusión en los sistemas educativos, en particular en Colombia, por tanto a pesar de estar normativizado en todos los países de Latinoamérica y en su Educación Superior, las prácticas todavía se construyen para evidenciar el cumplimiento de los estamentos legales creados al efecto, conclusión que en este estudio se comparte con Giraldo (2013); y Garzón & Molina (2014), de Colombia, quienes también reconocen que en la República colombiana existen avances en lo normativo y legal para el desarrollo de investigaciones y buenas prácticas académicas inclusivas.

Las políticas públicas de Educación Superior en Latinoamérica tienden a justificar la inclusión educativa, solo en el plano de la atención a personas con discapacidades en materia de cumplir con los derechos humanos pero no con las miras a los derechos también de los no discapacitados, y la realidad avalada por las investigaciones demuestra que no del todo ni en todos los casos esas políticas se cumplen pues se piensa menos en el docente que debe formarse con las competencias necesarias para poder educar inclusivamente. La otra parte del asunto está en que una vez aceptadas las personas con discapacidad en un centro educativo la realidad en el aula derrumba los propósitos tan bien diseñados al efecto, una mirada por toda Latinoamérica lo evidencia.

Un referente internacional oportuno es la Red de Estudiantes Latinoamericanos por la Inclusión creada en 2015 cuya esencia se centra en reconocer la diversidad como valor social y la generación de estrategias para mejorar los procesos de inclusión en las instituciones educativas fundamentalmente las universidades; pero de igual manera circunscrita a la discapacidad.

Samaniego (2009), si señala la importancia y razón de incorporar a la formación inicial de los docentes componentes sobre las necesidades educativas especiales, sistematizar los temas por medio de capacitaciones continuas de los docentes ya en ejercicio y poder contar para este desempeño con equipamiento técnico y mobiliario adecuado. Además, este autor considera el acompañamiento y asesoramiento a docentes como apoyo a la labor pedagógica y curricular para adaptar y ajustar el contenido de formación a las condiciones que requiera el trabajo con la diversidad. Para continuar mejorando y avanzando en la concepción y prácticas inclusivas, la formación del docente es esencial.

En la actualidad está claro que se requiere de una visión y conocimiento profundo de la educación inclusiva, favorece el hecho de estar presente en las normativas internacionales, sustentada por leyes y políticas pero hay

que continuar construyendo vías y estrategias que beneficien a los cambios educativos que se aspiran basados en la equidad, derechos e igualdad de oportunidades; así como que sin profesionales suficientes y preparados no serán posible las transformaciones deseadas en el plano internacional y sobre todo nacionalmente en muchos Estados. Los docentes deben prepararse para enseñar en función de las diferencias, esto es: conocer de los lenguajes para sordos, ciegos, de los diagnósticos integrales y de talentos, saber hacer uso de medios, tecnologías materiales didácticos y pedagógicos que contribuyen a la enseñanza aprendizaje con carácter inclusivo; lo cual requiere de una calificación y competitividad profesional integral favorecedoras a una educación para todos. Esta idea no es nueva la mayoría de los investigadores del tema lo han planteado, tal es el caso de Espinosa, Gómez & Cañedo (2012), que consideran esta condición como imprescindible.

Mejorar la formación profesional desde la concepción de universidades inclusivas no es tarea fácil, pero si posible. Se conoce de las aspiraciones sociales, gubernamentales y de políticas educativas que denotan la voluntad, no obstante aún no se alcanzan los niveles de progreso en correspondencia con las pretensiones y sobre todo con una visión pedagógica amplia de la atención a la diversidad, que incluso cuando prevalece un despliegue en función educar a personas con discapacidades, no deja de ser exclusiva del resto de las personas que ya sean con mayor o menor potencialidad para aprender, también necesitan de la atención. La inclusividad en sí misma es contentiva del conjunto humano social.

Subyacen toda una serie de falencias de tipo institucional, pedagógico, social y logístico que obstaculizan una atención adecuada de estudiantes que tienen dificultades para el aprendizaje ya sea o no por una discapacidad no detectada previamente, por una parte él o la docente no las reconoce a tiempo lo que impide implementar estrategias o medios que conlleven al tratamiento pedagógico de sus dificultades en las actividades académicas, sociales y culturales haciendo que el estudiante permanezca aislado.

Otra arista se encuentra en que la población con necesidades educativas especiales más graves y con requerimientos más especializados, vinculada a los Programas de Educación Especial que han sido promovidos por las secretarías de educación, no reciben la atención que debería brindárseles de acuerdo a sus necesidades y se han visto comúnmente afectados al encontrarse inmersos en una sociedad cerrada con espacios delimitados e incluso restrictivos que impiden su desarrollo a nivel intelectual, psicosocial y cultural.

En este sentido se debe encontrar la forma de favorecer a esta población que se encuentran incluida en las diferentes instituciones educativas; con una adecuada preparación del personal docente y haciendo uso de la tecnología y recursos necesarios. Es preciso señalar entonces que en los programas de formación, de capacitación y de actualización de docentes, a nivel universitario y muchos de ellos virtuales, no brindan herramientas adecuadas, ni pedagógicas, ni específicas para la inclusión de dicha población; tampoco se observa el interés por parte de muchos docentes para prepararse en este campo, pasando por alto las nuevas políticas educativas que apuntan a beneficiar integralmente a los estudiantes pertenecientes a esta población y que recalcan que la educación es un derecho de todos.

En Colombia las secretarías de educación están brindando una atención interdisciplinaria con poco personal y sin el seguimiento adecuado, no obstante se detecta una insuficiencia a nivel de diseño e implementación de medios y programas que pueden ser trabajados con eficacia dentro del currículo de las instituciones educativas debido al desconocimiento de los docentes en cuanto a esta población y sus necesidades; de continuarse esta situación sin el estudio previo, referente a las diferencias de aprendizaje, deficiencias de audición, dificultades en la motricidad, etcétera, no se daría la apertura deseada de las instituciones educativas a los programas de inclusión establecidos por el gobierno que hasta el momento exigen una ampliación de cobertura.

A esto se añade que, el Sistema Educativo Nacional ha cambiado significativamente en el marco de la Ley General de Educación; desde donde se da una dimensión diferente a las formas de atención de los estudiantes que presentan alguna discapacidad transitoria o permanente, además de la atención al resto; por ello en la actualidad, se considera ético que en la educación pública se asuma el desafío y el compromiso de brindar el acceso, la promoción y permanencia de todos los estudiantes en todos los niveles, incluidos aquellos con discapacidades de cualquier naturaleza; esto con la finalidad de que puedan desarrollar competencias básicas que les permitan una actuación saludable y satisfactoria en su contexto.

A pesar de la disposición normativa y las facilidades tecnológicas disponibles para acceder a la información, existen barreras, principalmente de tipo actitudinal puesto que se encuentra que un número representativo de directivos y de docentes desconocen el significado humanista, antisegregador y democrático de la inclusión escolar siendo esta una de las mayores limitaciones que se ha presentado para que este proceso se lleve a cabo con un cierto grado de éxito.

Si bien es cierto, que la atención de los estudiantes que presentan el reconocimiento de necesidades educativas especiales tanto intelectuales como de cualquier otra clasificación, no es un tema desconocido en el sistema educativo, tampoco se desconoce que generan múltiples angustias en los docentes, puesto que existe un mito referido a que se deben buscar o conocer metodologías o estrategias o medios didácticos específicos y que son de una magnitud tan diferente que se hace necesario una especialidad del docente para lograr que estos estudiantes con mayores necesidades especiales alcancen los propósitos planteados por el sistema educativo.

Esto ratifica y evidencia que la problemática que aquí se destaca, radica mayormente en las actitudes que tienen los directivos y los docentes para atender las necesidades educativas diversas, por el grado de desconocimiento para enfrentarlo, a partir de la falta de preparación inicial, continua y permanente de estos profesionales; además se precisa de la unificación de criterios claros y viables, de capacitaciones con metas concretas medibles y alcanzables de parte del gobierno nacional para comprometer al docente en asumir este reto pedagógico.

La formación inicial del docente bajo la concepción de la educación inclusiva, ha sido y es objeto de diversas polémicas, a partir de la variedad de criterios que se manejan alrededor del tema.

Sobre las funciones del profesor inclusivo Fajardo (2017), señala su gran diversificación, a partir de los cambios socioeconómicos en los distintos países, además de la complejidad de que ha sido objeto en los últimos años; por ello la responsabilidad actual del profesional ha de ser punto de partida, si el docente no es consciente de ello no logrará los cambios que requiere la sociedad y las respuestas a las políticas educativas de la inclusión.

Una preocupación latente en el ámbito internacional se identifica con la formación de profesionales para la escuela inclusiva. La tendencia más generalizada se orienta a la especialización del docente para atender la inclusión, aun en varios países se considera como mejor opción profesionalizar a un docente para una educación especial cuyo campo de actuación sean los centros especializados. La polémica a nivel internacional está en si es esta la mejor comprensión del asunto o si es necesario formar a un docente desde una concepción integral para atender la diversidad. En este caso también se debate entre la existencia paralela del sistema de educación general y el de educación especial o si un mismo sistema incluye ambos ámbitos en una misma escuela que atienda a la totalidad diversa de la población estudiantil bajo la responsabilidad de los maestros y el propio sistema.

En este caso, deben reformularse las concepciones de la formación inicial de los docentes, por tanto sus roles para la actuación profesional, aun cuando requiera en un momento determinado del apoyo y asesorías especializadas; además de los ámbitos de intervención pedagógica y didáctica y en el contexto no solo de la comunidad educativa también social.

La profesionalidad del docente anida las competencias necesarias para dar solución a los problemas educativos que se presenten durante su desempeño. En este sentido, la formación inicial del profesional ha de considerar los contenidos necesarios y pertinentes para ejercer ante la diversidad. Por ello constituye una exigencia de la formación el desarrollo de estrategias eficientes considerando estándares relativos a las aspiraciones y las propias necesidades sociales.

Lo expuesto justifica razones importantes para considerar planes de formación inicial de docentes en función de un desempeño en el escenario de una escuela inclusiva. Por tanto en una concepción tal, no ha de faltar su preparación para desarrollar modos reflexivos ante sus prácticas en la cotidianidad de su quehacer y pueda asumir y demostrar valores que caractericen el respeto, la tolerancia y admisión de las diferencias en su alumnado y el contexto diverso de cada uno de ellos.

Es evidente que el tema se significa en el ámbito de la educación como una dimensión social muy importante en el que inciden también factores de naturaleza política, económicas con repercusiones éticas y culturales, que marcan una ideología; en este caso la ideología para una escuela inclusiva, lo más preciso se orienta a sustentar y desplegar aplicaciones integradoras que formen al profesorado con habilidades básicas para realizar su actividad profesional en correspondencia con la atención a la diversidad, lejos de las manifestaciones exclusivas por tanto la propia formación del profesional se erige entonces también diversa.

Al respecto, Calvo (2013), valora que la formación de docentes para la inclusión educativa en América Latina debe estar permeada de un aprendizaje conceptual que transite por la equidad, la igualdad y la inclusión; este se ha de formar en la sensibilidad desde la comprensión de la vulnerabilidad. Para ello ha propuesto en Medellín (Colombia) un programa de reingreso escolar nombrado Escuela busca al niño; sin embargo, el cumplimiento de su propósito no se logra sostener por la poca permanencia de los que ingresan, dadas las diversas condiciones económicas, sociales y culturales de vida procedente; sumado a la poca preparación del docente para lograr el cumplimiento de los objetivos inclusivos planteados.

En diversos países se insiste en trabajar áreas en todas las licenciaturas en educación para preparar al docente en función de afrontar la realidad del proceso de inclusión escolar desde la pedagogía, los medios y recursos didácticos en el aula; y se han realizado diferentes propuestas. En este sentido en Colombia la única opción que se ha consolidado es la formación de docentes en educación especial en algunas universidades del país; profesionales que no son suficientes en comparación a la cantidad de estudiantes con NEE incluidos en el sistema educativo.

Las universidades colombianas que contemplan entre sus ofertas carreras de educación se han preocupado por esta realidad con planteamiento de programas de postgrado muy apetecidos por los docentes pero que sin embargo no se refleja su impacto en las aulas, principalmente porque son programas teóricos que no promueven la investigación en el ejercicio y si lo hacen no motivan procesos de retroalimentación para enriquecer el proceso de inclusión y motivar a docentes durante su práctica educativa.

La intervención de los docentes es esencial, pero para ello debe comprender y prepararse desde su formación inicial con las competencias necesarias para desplegar prácticas pedagógicas y didácticas capaces de enfrentar el reto de la diversidad y la inclusión

Desde estas lógicas se considera que uno de los aspectos necesarios trata sobre perfeccionar el currículo de las licenciaturas en educación en las universidades para formar docentes que estén en la capacidad de realizar el proceso de inclusión de esta colectividad al aula y a la institución educativa esto cambiaría la actitud del docente frente al proceso traduciéndose en el éxito del mismo.

Además se debe sumar al cambio actitudinal del docente el unificar a nivel nacional los criterios generales para la construcción y ejecución del proceso de inclusión escolar de estudiantes con NEE y asimismo promover el conocimiento y apropiación de estos; situación que se puede facilitar con el uso de las tecnologías de la información y además brindar la autonomía a cada institución de adecuarlo a la realidad de sus condiciones y de su entorno pensando en una nueva educación fundamentada en la equidad y calidad.

Conjuntamente, conviene considerar aspectos como la sensibilización de la comunidad educativa y de la sociedad en general acerca de la importancia de este proceso; el cual contribuye al desarrollo de potencialidades y habilidades en los profesionales que deben afrontar esta realidad de forma idónea y conformar equipos interdisciplinario suficientes para fortalecer y velar por un mejor

desarrollo personal y social de la población y en particular de aquella con necesidades educativas especiales.

Por esta razón desde un punto de vista conocedor y pedagógico de los docentes, a través de la reflexión de los resultados de sus prácticas pueden comenzar a sentir la sensibilidad social y humana hacia esta población, buscar la capacitación oportuna y promover, entre los estudiantes, una cultura de la inclusión, el compañerismo y la solidaridad, motivándose a la vez, a realizar otros estudios puntuales o a implementar proyectos de aula que conlleven a integrar y a fortalecer las potencialidades de los estudiantes pertenecientes a dicha población.

También es importante entender que la formación inicial del docente representa sólo el punto de partida porque en el quehacer pedagógico encontrará nuevos retos que lo llevarán a distintos aprendizajes sobre el tema a lo largo de su vida profesional. En la actualidad, la formación inicial del docente necesita de un nuevo perfil que tenga las herramientas necesarias y suficientes, con las bases prácticas y teóricas que lo lleven al éxito en su ejercicio profesional que dé respuesta a esta sociedad dinámica y diversa.

Por estas razones lo esencial de una formación inicial es que prepare al docente para dar una respuesta adecuada a las demandas educativas que se presentan en la actualidad y una de ellas son las necesidades educativas de los estudiantes, particularmente las especiales en las aulas de las instituciones educativas. Sin desconocer la necesidad de formación de los docentes que actualmente están laborando, ante los nuevos retos que la inclusión educativa les plantea, se ve hoy la exigencia de ofrecer para estos también una formación continua adecuada en y para atender el proceso de inclusión escolar.

Por otra parte se haya además la preparación de aquellos profesionales en diferentes áreas (abogados, ingenieros, contadores públicos, arquitectos, etc...) que asumen el rol de docentes en el sector público en la educación secundaria y en universidades, quienes pueden tener la oportunidad de recibir a estudiantes con NEE en sus aulas y por el desconocimiento del proceso de inclusión de esta población se ven imposibilitados de dar la atención necesaria y hasta causar un fracaso escolar como consecuencia.

En los programas de formación docente deben ser considerados como mínimo entre otros contenidos igualmente precisos: conocimientos sobre la situación de diversidad y familiarización con las distintas formas de apoyo y orientación, temas específicos y destrezas referidas a la observación del aprendizaje y al comportamiento de los

niños y jóvenes. Además, desarrollar conciencia de las variables que afectan el desarrollo y el progreso en el proceso educativo; el cómo se detectan las necesidades del estudiante con necesidades educativas especiales en su desarrollo físico, sensorial, de conducta y de aprendizaje; conocer la importancia del papel de los padres en la formación de los estudiantes pertenecientes a esta población además comprender y conocer los pasos que deben darse para modificar la organización de la institución, de la clase, del currículo y los medios de aprendizaje.

En Colombia ya diez años de diseñado el proceso de inclusión escolar de estudiantes con NEE y la formación de docentes no ha cambiado, por esta razón la educación no está respondiendo a esta realidad y necesidad actual.

En este sentido se reitera la urgencia de replantear el currículo de las licenciaturas en educación en las universidades que conlleve a preparar profesionales en las diferentes competencias que nacen de las necesidades explícitas de la actualidad educativa colombiana en los niveles de preescolar, primaria, secundaria y universitaria, así como también las expresadas sobre los docentes activos.

CONCLUSIONES

Es una necesidad latente y fundamental de todo docente, responder a los procesos de inclusión de estudiantes con necesidades educativas especiales que se encuentran incluidos en las instituciones educativas de Colombia.

Si se quiere avanzar hacia una educación colombiana con un grado de equidad, se tendrá que comprender y atender la inclusión de forma real, eficiente y con calidad, siendo necesario que el sistema educativo asegure el acceso a un proceso de aprendizaje adecuado a las necesidades de los estudiantes y a docentes preparados para asumir el reto que le impone la inclusión.

Es necesaria una innovación en la universidad replanteando el perfil del profesional, el currículo y normativas de la formación de licenciados en educación para hacer frente a la inclusión escolar, hacia la práctica de un proceso pedagógico coherente con la realidad del contexto de los estudiantes que atiende en su aula y que hacen parte de una sociedad dinámica y diversa.

El proceso de inclusión escolar es un reto pedagógico que exige cambios en la misión del docente, ante la diversidad presente en la sociedad que aspira a educar

acorde con la esencia del ser humano. Por tanto, involucra una re-significación de la profesionalización del docente coherentemente a ello.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Calvo, G. (2013). *La formación de docentes para la inclusión educativa*. Educ. 6(1).
- Colombia. Ministerio de Educación Nacional. (2006). *Guía No. 12 Fundamentación conceptual para la atención en el servicio educativo a estudiantes con necesidades educativas especiales*. MEN.
- Colombia. Ministerio de Educación Nacional. (2012). *Orientaciones pedagógicas para la inclusión de estudiantes en situación de discapacidad*. MEN.
- Colombia. Ministerio de Educación Nacional. (2017a). *Decreto 1421 de la educación inclusiva la atención educativa a la población con discapacidad*. <https://www.mineducacion.gov.co/1759/w3-article-381928.html?noredirect=1>
- Colombia. Ministerio de Educación Nacional. (2017a). *Documento de orientaciones técnicas, administrativas y pedagógicas para la atención educativa a estudiantes con discapacidad en el marco de la educación inclusiva*. MEN.
- Espinosa, C., Gómez, V., & Cañedo, C. (2012). ¿Integración o inclusión? La educación superior ecuatoriana y el pleno acceso de estudiantes con discapacidad. *Revista Ciencia y Sociedad*, 37(3), 1-19.
- Fajardo, S. (2017). *La Educación Superior Inclusiva en algunos países de Latinoamérica: Avances, Obstáculos y Retos*. Universidad de Manizales-Cinde. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 11(1), 171-197.
- Ferrando, K. C., & Páez, O.H. (2015). *Percepción social de la ciencia y la tecnología en integrantes de la carrera de ingenierías*. (Ponencia). XI Jornadas de Sociología. Universidad de Buenos Aires, Argentina.
- Flórez, R., Moreno, M., Bermúdez, J., & Cuevo, C (2009). *Lineamientos de política para la atención educativa de las poblaciones en situación de discapacidad en las instituciones de educación superior en Colombia*. *Revista Areté. Fonoaudiología Iberoamericana*, 9, 358-376.
- García Sotelo, G. M. (2016). *El camino hacia la educación inclusiva de las niñas y los niños con discapacidad en el Derecho Internacional de los Derechos Humanos*. (Tesis de Doctoral). Universidad Carlos III.
- Garzón, D. K., & Molina, B. K. (2014). *IncluSer. Del apoyo, a la participación y reconocimiento de estudiantes con discapacidad en la Universidad del Rosario*. Universidad del Rosario.
- Giraldo, G. V. (2013). *El derecho a la educación de los niños, niñas y jóvenes en situación de discapacidad. Una sistematización jurisprudencial de los fallos de la Corte Constitucional Colombiana (1992-2011)*. (Tesis de maestría). Universidad Nacional de Colombia.
- Kuhn, T. (1962). *La estructura de las revoluciones científicas*. Fondo de Cultura Económica.
- Moreno, A. M. (2010). *Infancia, políticas y discapacidad*. (Tesis doctoral). Universidad Nacional de Colombia.
- Opertti, R. (2009). *La Educación Inclusiva, perspectiva internacional y retos de futuro*. (Ponencia). Simposio Pamplona 09. Universidad de la República Oriental del Uruguay, Uruguay.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2017). *La Agenda Mundial de Educación 2030*. UNESCO.
- Parrilla, A. (2002). *Acerca del origen y sentido de la educación inclusiva*. *Revista de Educación*, 327, 11-29.
- Samaniego, P. (2009). *Personas con discapacidad y acceso a servicios educativos en Latinoamérica. Breve Análisis de situación*. Grupo Editorial CINCA.
- Valencia, A. (2012). *Historia de la Inclusión Educativa*. Universidad de Antioquia. http://www.inclusioneducativa.org/content/documents/PROCESO_HISTORICO.doc

39

Fecha de presentación: septiembre, 2019

Fecha de aceptación: noviembre, 2019

Fecha de publicación: enero, 2020

PROGRAMA

DE INTERVENCIÓN LABORAL EN EL CONTROL DE RIESGO DISER-
GONÓMICOS EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAÑETE

LABOR INTERVENTION PROGRAM IN THE CONTROL OF DYSE- RGO- NOMIC RISK AT THE NATIONAL UNIVERSITY OF CAÑETE

Dulio Oseda Gago¹

E-mail: doseda@undc.edu.pe

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3136-6094>

María Cristina Ramos Toledo¹

E-mail: mramos@undc.edu.pe

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1499-9487>

Lenin Miguel Bendezú Romero²

E-mail: lenin.bendezu@urp.edu.pe

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4650-260X>

Sonia Gladys Gutiérrez Monzón³

E-mail: c16888@utp.edu.pe

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6474-762X>

¹ Universidad Nacional de Cañete. Perú.

² Universidad Ricardo Palma. Perú.

³ Universidad Tecnológica del Perú. Perú.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Oseda Gago, D., Ramos Toledo, M. C., Bendezú Romero, L. M., & Gutiérrez Monzón, S. G. (2020). Programa de Intervención Laboral en el control de riesgo disergonómicos en la Universidad Nacional de Cañete. *Universidad y Sociedad*, 12(1), 323-329.

RESUMEN

La investigación parte del objetivo determinar la eficacia de la aplicación de un programa de intervención laboral en el control de riesgo disergonómico en el personal administrativo de la Universidad Nacional de Cañete. La investigación se encuadra dentro del tipo de investigación aplicada, nivel explicativo, diseño pre experimental. La muestra estuvo conformada por 60 trabajadores administrativos de la Universidad Nacional de Cañete. Se trabajó con un inventario del conocimiento de riesgo disergonómico, el cual fue debidamente confiabilizado (Alfa de Cronbach = 0,965) y validado por el criterio de constructo (Análisis de factores 0,985). El principal resultado considera que el nivel predominante de riesgo disergonómico del personal administrativo de la universidad en el pre test fue el 53,33% nivel medio, y en el post test fue de 76.67% nivel muy alto, con lo que se concluye que la aplicación del programa de intervención laboral ha producido efectos significativos en el control de riesgo disergonómico en los trabajadores administrativos de la Universidad Nacional de Cañete en el periodo 2019.

Palabras clave: Eficiencia, programa de intervención laboral, riesgo disergonómico.

ABSTRACT

The research starts with the objective of determining the effectiveness of the application of a labor intervention program in the control of dysergonomic risk in the administrative staff of the National University of Cañete. The research falls within the type of applied research, explanatory level, pre-experimental design. The sample consisted of 60 administrative workers from the National University of Cañete. We worked with an inventory of the knowledge of dysergonomic risk, which was duly credited (Aron de Cronbach = 0.965) and validated by the construct criterion (Factor Analysis 0.985). The main result considers that the predominant level of dysergonomic risk of the administrative staff of the university in the pre-test was 53.33% medium level, and in the post test it was 76.67% was at a very high level, which concludes that the application of the labor intervention program has produced significant effects in the control of dysergonomic risk in the administrative workers of the National University of Cañete in the period of the year 2019.

Keywords: Efficiency, labor intervention program, dysergonomic risk.

INTRODUCCIÓN

A nivel mundial, en el ámbito laboral especialmente en el sector público, resultado de la rápida industrialización de algunos países en vías de desarrollo, son más las organizaciones que mecanizan y automatizan sus procesos generando la aceleración del ritmo de trabajo, y cuando las tareas son manuales, el trabajador debe ejercer un mayor esfuerzo físico, provocando riesgos como el levantamiento, empuje y transporte manual de carga, el movimiento repetitivo de la extremidad superior, las posturas y movimientos forzados, la aplicación de fuerza y los riesgos psicosociales.

La Organización Internacional de Trabajo (2016), menciona que la cantidad de accidentes y enfermedades producto del trabajo que anualmente cobraba más de 2 millones de vidas, parece estar incrementándose, solo la enfermedad ocupacional causa unos 1,7 millones de muertes cada año y supera a los accidentes mortales en una proporción de cuatro a uno. Así mismo en su publicación sobre el estrés en el trabajo comenta es la enfermedad del tercer milenio.

Además, la Organización Panamericana de la Salud y la Organización Mundial de la Salud (2013), indican que a diario solo en las Américas se registran 770 trabajadores con nuevos casos de enfermedades ocupacionales, de las cuales solo 160 millones de ellos no son fatales.

A nivel nacional, anualmente a partir del año 2010 se generan avisos de accidentes y enfermedades mensuales en el boletín estadístico de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y enfermedades ocupacionales de notificación informativo del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (2008), de Perú. En los informes se han declarado 515 enfermedades laborales, siendo las enfermedades más recurrentes que aqueja a los asalariados, la hipoacusia, las enfermedades de origen psicosocial y los desórdenes músculo-esquelético (DME) que afectan el miembro superior, siendo estos a su vez las primeras causas de incapacidad temporal.

Para la Gerencia Central de Seguros y Prestaciones Económicas de Perú (2012), estos son provocados por actividades con intensivo manejo de las manos, como son los trabajos de digitación, actividades de limpieza, labores de empaquetado, etc. Los reportes descritos en el boletín del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo de Perú (2008), son menores a los esperados, debido a que existen otras investigaciones que cuentan con mayores cifras, explicando que una de las posibles razones de la variación de datos son la escasa cantidad de médicos especializados en el rubro y el temor de los trabajadores al informar alguna dolencia.

Las enfermedades y sus posteriores muertes son sucesos que generan altos costos indirectos, porque no solo se calculan los gastos médicos generados en la atención y rehabilitación de los pacientes, sino que también costos relacionados a la pérdida de producción, oportunidad o e inversiones, así como también otros costos que no podemos medir relacionados al dolor, el sufrimiento y la interrupción de la labor que generaba un ingreso al trabajador.

A nivel regional, actualmente se ejercen esfuerzos limitados por mejorar la seguridad y salud ocupacional, pero este a su vez se ve opacado por la falta de información, compromiso y participación que son los pilares de una cultura de prevención, generando así una deficiencia en la evaluación de los puestos de trabajo que más tarde dificultará la prevención de futuros riesgos disergonómicos (Argentina. Ministerio de Trabajo Empleo y Seguridad Social, 2014); agregado a ello la falta de la observancia legislativa precisa y la escasa participación de los trabajadores en las etapas de planificación y elaboración de actividades ergonómicas, que han sido las causantes de la desestimación de los temas relacionados a la prevención de los riesgos. Así mismo cabe señalar que las pocas actividades que se realizan para la prevención, como por ejemplo las capacitaciones exigidas por ley, utilizan metodologías tradicionales que solo se enfoca al reparto de información, es decir el trabajador como receptor pasivo, mas no en la generación de conocimiento que permite al colaborador apropiarse de ello y aplicarlo durante su labor.

Según la Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral de Perú (2016), el establecimiento e implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST), tiene por finalidad contribuir a la mejora de las condiciones y factores que pueden afectar el bienestar de todas las personas que se encuentren dentro de las instalaciones de una empresa, a través de la inserción de todas aquellas medidas de prevención y protección que permitan salvaguardar la ocurrencia de accidentes laborales y enfermedades ocupacionales.

En ese sentido el empleador deberá adoptar un enfoque del sistema de gestión en el área de seguridad y salud en el trabajo, el cual es obligatorio para los empleadores de todos los sectores económicos y de servicios bajo el régimen laboral de la actividad privada a nivel nacional; trabajadores y funcionarios del sector público; trabajadores de las Fuerzas Armadas y de la Policía Nacional del Perú.

En la investigación de Perdomo & Sánchez (2009), la metodología descriptiva básica utilizada permitió identificar los factores de riesgo ergonómicos a los que se ven

expuestos los trabajadores del área de Empaquetado de la Empresa Pre-Cooperativa Molino San Isidro, cuya actividad económica es la producción, comercialización y distribución del grano de arroz, los resultados contundentes, nos dan la premisa de que se debe capacitar a los empleados y ayudar a tener calidad de vida.

Guevara (2015), en su investigación, con el fin de prevenir futuros sucesos que puedan desencadenar posibles accidentes, enfermedades laborales por los riesgos intrínsecos que tiene cada lugar de trabajo, efectuó inspecciones de las condiciones de seguridad de los diferentes lugares de trabajo, con la finalidad de identificar, evaluar y controlar las condiciones de seguridad existentes en el lugar de trabajo. Esta investigación concluye que debemos prevenir los riesgos laborales en las organizaciones, haciendo diagnósticos y tratando los problemas graves mediante programas experimentales o talleres de interaprendizaje.

Castro (2016), plantea que mediante la propuesta de implementación de un Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo basado en el estudio de riesgos disergonómicos se podrá garantizar a los trabajadores condiciones de seguridad, salud y bienestar en un ambiente de trabajo adecuado que propicie para ellos el ejercicio pleno de sus actividades.

Respecto a las bases teóricas y científicas de las variables de estudios, el Programa de Intervención laboral consiste en la planificación, ejecución y evaluación de un plan operativo funcional, basado en la teoría del Aprendizaje Significativo de Ausubel (1983) y la Teoría del Procesamiento de Información de Gagñé (1974), que se orienta a mejorar cualitativa y cuantitativamente las condiciones laborales y humanas de los equipos de trabajo, contribuyendo a la satisfacción y optimización del desempeño laboral de alta calidad técnica y humana a los usuarios directos e indirectos de la universidad.

La ergonomía, para Luque, León & Flores (2013), es una actividad multidisciplinaria que se preocupa en analizar las capacidades y limitaciones de las personas, con el propósito de diseñar estaciones de trabajo adecuada a las operaciones llevadas a cabo, como otras disciplinas, agrupa diferentes ciencias como la anatomía y fisiología, la psicología, la ingeniería, con el objetivo de lograr la optimización y adaptación de las condiciones de trabajo a la persona que lo necesite.

Los factores de riesgo ergonómico son condicionados principalmente por una inadecuada gestión de los componentes organizativos como el insuficiente control de los métodos de su trabajo, la labor en condiciones de infraestructura precaria, la tecnología o el clima social, los estilos

de dirección y los errados sistemas de trabajo como son la realización de horas extraordinarias en forma periódica, la dificultad para realizar la tarea, las tareas que requieren altos niveles de concentración, la escasa participación en la toma de decisiones, el ritmo impuesto por la máquina y los sistemas de remuneraciones que exigen trabajar muy rápido y sin descanso, este último es posiblemente la faceta central de las organizaciones productivas, debido a que son las que posibilitan la producción de los bienes y servicios con un determinado nivel de eficiencia y eficacia; pero que además determinan las condiciones de trabajo, es decir las características de la actividad laboral y sus potenciales riesgos.

La carga de trabajo mental se convierte en un riesgo preocupante cuando la persona ya no cuenta con los mecanismos adecuados para afrontarlos, y agregado a ello la influencia de las características individuales de los trabajadores que generan mayor problemática.

En los factores de riesgo disergonómico, según el Centro de Prevención de Riesgos del Trabajo de Perú (2016), la disergonomía es una desviación de lo admisible, y a su vez implica aquellos factores inadecuados del sistema ocupacional que aumentan la probabilidad de desarrollar enfermedades, y por tanto, incrementan el nivel de riesgo.

Martín & Pérez (1997), mencionan que existen cinco principales factores que determinarían que una persona pueda adquirir una enfermedad profesional estas son: La concentración del agente contaminante en el ambiente de trabajo como las sustancias químicas no suspendidas en el aire; agentes físicos (calor y ruido); agentes biológico y factores ergonómicos (posturas de trabajo o procedimientos de elevación de pesos inadecuados, y factores de estrés psicosocial), el tiempo de exposición, las características personales de los trabajadores.

Las medidas de prevención de riesgos disergonómicos, para la prevención de riesgos disergonómicos en primera instancia se debe cumplir con las normas legales nacionales (Perú. Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, 2008), que establecen parámetros que regulan las condiciones y los actos subestándar en el manejo manual de carga y el posicionamiento postural en los puestos de trabajo, ello para proporcionar bienestar, seguridad y mayor eficiencia en el desempeño de los trabajadores. Asimismo, la Asociación Chilena de Seguridad (2014), recomienda medidas de control de ingeniería y administrativa para la prevención de riesgos disergonómicos. En el Perú existe normatividad vigente sobre las normas de seguridad y salud ocupacional (Perú. Congreso de la República, 2011, 2012, 2016).

Para Luque, et al. (2013), el realizar evaluaciones ergonómicas con el objetivo de identificar el nivel de riesgo al que se hallan expuestos los colaboradores, permite la gestión y prevención factores de riesgo mediante la generación de propuestas para reducir y eliminarlos en el mejor de los casos, además es importante para un seguimiento y una evaluación correctiva del control propuesto, incrementado así la calidad de vida del trabajador y la eficiencia del sistema.

MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación pertenece al enfoque cuantitativo, el tipo de investigación fue aplicada, nivel explicativo, y diseño pre experimental (Oseda, et al., 2015).

GE: $O_1 \times O_2$

Donde: GE: Grupo experimental.

O_1 : Pre Test

O_2 : Post Test

X: Manipulación de la Variable Independiente.

Población: Estuvo conformado por 105 trabajadores administrativos de la Universidad Nacional de Cañete.

Muestra: Estuvo conformado por 60 trabajadores administrativos de la Universidad Nacional de Cañete.

Muestreo: Muestreo no probabilística.

La técnica utilizada para la investigación fue el inventario de riesgo disergonómico, el cual fue debidamente confiabilizado (Alfa de Cronbach = 0,965) y validado por el criterio de constructo (Análisis de factores 0,985).

Para recoger la información de la muestra, se tuvo que solicitar el consentimiento informado de cada uno de los trabajadores administrativos de la Universidad Nacional de Cañete, la misma que se gestionó adecuada y oportunamente.

La identificación de los peligros disergonómicos muestra que los peligros a los a los cuales se encuentren expuestos los trabajadores administrativos de la Universidad Nacional de Cañete como es el manejo manual de carga identificado en tres puestos de trabajo, empuje y tracción de carga en ocho, el movimiento repetitivo en cinco y finalmente la aplicación de fuerza en uno; así mismo no fue identificado en este estudio las posturas forzadas y los movimientos forzados. Estos resultados son un punto de partida para una evaluación de mayor precisión, para evitar omitir peligros que pueden ser controlados.

En la evaluación de los riesgos disergonómicos mediante el método REBA, los resultados de riesgos obtenidos fueron categorizados como riesgo inapreciable (amarillo),

bajo (verde) y medio (naranja). Además, el estudio hace referencia de seis posturas evaluadas (tronco, cuello, piernas, brazo, antebrazo y muñeca), el cual son miembros de mayor actividad laboral en el área de estudio.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

De la evaluación postural de los cuatro puestos de trabajo, se obtuvo que el 50% de las actividades realizadas tienen una categoría de riesgo BAJO, y como riesgo MEDIO un 50% en áreas donde como parte del desarrollo de sus actividades adoptándose posturas inadecuadas, donde fundamentalmente se realiza la flexión del tronco, cuello y brazos, así mismo para el puesto de Asistente se ha observado la presencia de movimientos repetitivos, donde se contabilizó la repetición superior a cuatro veces/min de las actividades realizadas (Tabla 1).

Tabla 1. Resultado del nivel de riesgo inicial según puesto de trabajo.

Evaluación REBA inicial			
Puesto de trabajo	Nivel de acción	Puntuación	Categoría de riesgo
Jefe de Oficina	1	2	Bajo
Supervisor	1	3	Bajo
Auxiliar	2	5	Medio
Asistente	2	4	Medio

En la segunda evaluación posterior a la aplicación del Programa de Intervención Laboral (PIL) enfocada al control de riesgos, se observó que el 75% de las actividades realizadas tienen una categoría de riesgo BAJO, y un 25% como riesgo INAPRECIABLE. Con estos resultados podemos observar una mejora significativa en cuanto a la adopción de posturas laborales y a la aceptabilidad de las actividades realizadas según el inventario de riesgos disergonómicos por parte de los trabajadores administrativos de la universidad (Tabla 2).

Tabla 2. Resultado del nivel de riesgo final según puesto de trabajo.

Evaluación REBA final			
Puesto de trabajo	Nivel de acción	Puntuación	Categoría de riesgo
Jefe de Oficina	1	2	Bajo
Supervisor	1	2	Bajo
Auxiliar	0	1	Inapreciable
Asistente	1	2	Bajo

La reducción del riesgo en los puestos de trabajo es significativa, según la metodología REBA, confirmando así la

eficacia de la intervención de capacitación para el control de riesgos realizada, pasando una intervención necesaria a una que puede ser necesaria y no necesaria.

A continuación, vamos a evaluar a los sujetos de la muestra de estudio que estuvo representada por 60 trabajadores administrativos de la Universidad Nacional de Cañete (Tabla 3).

Tabla 3. Sexo de la muestra de estudio.

Sexo de los trabajadores		
Sexo	Frecuencia	%
Masculino	34	56.67
Femenino	26	43.33
Total	60	100.00

Según la tabla 3, se tiene que los trabajadores administrativos de la Universidad Nacional de Cañete, el 43,33% que trabaja ahí son del sexo femenino y el 56,67% es del sexo masculino.

Tabla 4. Resultados de la Edad de los trabajadores administrativos.

Edad de los trabajadores		
Edad	Frecuencia	%
18 a 30	38	63.33
31 a 40	12	20.00
40 a 50	4	6.67
50 a 60	4	6.67
61 a más	2	3.33
Total	60	100.00

Según la tabla 4, se tiene que los trabajadores administrativos de la Universidad Nacional de Cañete, se tiene que 38 trabajadores que representa el 63,33% están en la edad de 18 a 30 años siendo el mayor porcentaje, luego se tiene a 12 trabajadores que es el 20% cuyas edades fluctúan de 31 a 40; y la edad que menos frecuencia tuvo fue el de 61 años a más con dos trabajadores que representa el 3,33%.

Tabla 5. Resultados del Pre-Test del Control Disergonómico.

Resumen General del Pre test		
Edad	Frecuencia	%
Nivel Muy Bajo	0	0.00
Nivel Bajo	18	30.00
Nivel Medio	32	53.33
Nivel Alto	8	13.33
Nivel Muy Alto	2	3.33
Total	60	100.00

Según la tabla 5, los niveles de riesgos disergonómicos, se tiene que el 53.33% estuvo en el nivel medio o regular, seguido de 30% en el nivel bajo, luego 13.33% en el nivel alto y finalmente el 3.33% en el nivel muy alto.

Tabla 6. Resultados del Post-Test del Control Disergonómico.

Resumen General del Post test		
Edad	Frecuencia	%
Nivel Muy Bajo	0	0.00
Nivel Bajo	0	0.00
Nivel Medio	0	0.00
Nivel Alto	14	23.33
Nivel Muy Alto	46	76.67
Total	60	100.00

Según la tabla 6, en el post test, después de la aplicación del programa de intervención laboral (PIL), a los 60 trabajadores administrativos de la Universidad Nacional de Cañete, según los resultados se tiene que 76.67% estuvo en el nivel muy alto, seguido de 23.33% en el nivel alto. Como se puede percibir los resultados dicen que hubo mejora respecto al pre test, el cual se puede evidenciar, ahora en el siguiente tópico que es la prueba de hipótesis.

Hipótesis nula: $H_0 : \mu_1 = \mu_2$: la aplicación de un programa de intervención laboral no influye significativamente en el control de riesgo disergonómico en el personal administrativo de la Universidad Nacional de Cañete.

Hipótesis alterna: $H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$, esto es:

$H_1 : \mu_1 > \mu_2$ ó $\mu_1 < \mu_2$: la aplicación de un programa de intervención laboral influye significativamente en el control de riesgo disergonómico en el personal administrativo de la Universidad Nacional de Cañete.

ma de intervención laboral influye significativamente en el control de riesgo disergonómico en el personal administrativo de la Universidad Nacional de Cañete.

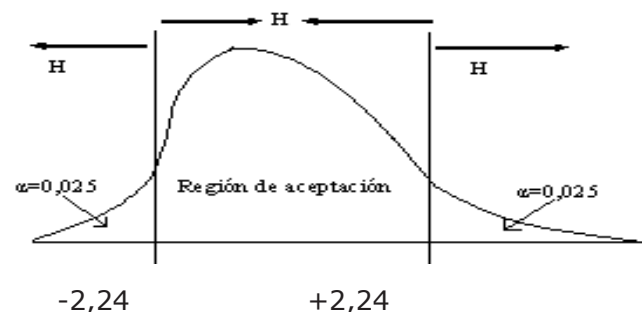


Tabla 7. Prueba de muestras emparejadas.

Media		Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
		Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia					
				Inferior	Superior				
Par 1	Pre Test Post Test	-2,1667	1,7632	,3219	-2,8259	-1,5084	-4,524	59	,000

Como la t calculada (t_c) con los datos procesados es igual a: -4,524 y este cae en la zona de rechazo; entonces se rechaza la H_0 , y se acepta la hipótesis alterna H_1 ; que dice: la aplicación de un programa de intervención laboral ha influido significativamente en el control de riesgo disergonómico en el personal administrativo de la Universidad Nacional de Cañete (Tabla 7).

La discusión de resultados se argumenta con los aportes de Nogareda (2001), cuando menciona que el método de evaluación de riesgos disergonómicos REBA, es una herramienta con una alta fiabilidad en su codificación, además incluye en su análisis posturas estáticas y dinámicas así como postura de los miembros superior a favor o en contra de la gravedad; así mismo proporciona como resultado el nivel de riesgo y el nivel y urgencia de la intervención y sobre todo es útil para valorar carga física en puestos con posturas variadas y sin ciclo definidos de trabajo.

Dichos hallazgos, son ratificados por Perdomo & Sánchez (2009), cuando concluyen que, los Factores de Riesgo Ergonómicos a los que se ven expuestos los trabajadores del Área de Empaquetado de la Empresa Pre-Cooperativa Molino San Isidro, ubicada en el Municipio de Campo alegre, los resultados contundentes, nos dan la premisa de que se debe capacitar a los empleados y ayudar a tener calidad de vida.

También se tiene la investigación de Gómez, (2011), con la cual se coincide en la medida que sus resultados revelaron que el 88% manifestaron conocer los riesgos a las cuales estaban sometidos, y que éstos influyeron en su rendimiento laboral, y 76% manifestó predisposición a padecer enfermedad ocupacional, con respecto a las posturas, un grupo importante de ellos (59%) refirió que durante la realización de su jornada laboral combinan ambas posturas. Algo similar a los encontrados en nuestra investigación.

Asimismo, se tiene la investigación de Silva (2011), quien concluye que la ergonomía es muy necesaria por la importancia que se da en corregir los puestos laborales y las tareas específicas que es alta, ya que se reducirá y eliminará el riesgo ergonómico que ocasiona dicho

trabajo, y a la vez evitamos que nuevos trabajadores se expongan a malas posturas.

Existen muchos trabajadores administrativos que vienen desempeñando sus funciones diariamente, sin embargo, por la experiencia que se tiene en el manejo de recursos humanos, se sabe que para que haya óptimos resultados, se debe combinar la experiencia y la juventud en todas las oficinas administrativas de la universidad de forma gradual.

CONCLUSIONES

La aplicación de un programa de intervención laboral ha influido favorable y significativamente en el control de riesgo disergonómico en el personal administrativo de la Universidad Nacional de Cañete.

La aplicación de un programa de intervención laboral ha influido favorable y significativamente en los factores de riesgo disergonómico en el personal administrativo de la Universidad Nacional de Cañete.

La aplicación de un programa de intervención laboral ha influido favorable y significativamente en los trastornos músculo - esquelético en el personal administrativo de la Universidad Nacional de Cañete.

La aplicación de un programa de intervención laboral ha influido favorable y significativamente en las medidas de prevención de riesgos disergonómicos en el personal administrativo de la Universidad Nacional de Cañete.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Argentina. Ministerio de Trabajo Empleo y Seguridad Social. (2014). *Salud y Seguridad en el Trabajo (SST)*. http://trabajo.gob.ar/downloads/domestico/Salud_y_Seguridad_en_el_Trabajo.pdf
- Castro, V. (2016). *Propuesta de un programa de seguridad y salud en el trabajo basado en el estudio de riesgos disergonómicos para mejorar la productividad económica de los docentes de la facultad de Ingeniería de USAT*. (Tesis de Maestría). Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo.

- Gómez, S. (2011). *Análisis de los riesgos disergonómicos que influyen en el personal del área administrativa de una empresa de Perforación Petrolera*. (Trabajo de grado). Universidad Nacional Experimental de Guayana.
- Guevara, M. (2015). *La importancia de prevenir los riesgos laborales en una organización*. (Trabajo de pregrado). Universidad Militar Nueva Granada.
- Luque, A., León, J., & Flores, A. (2013). *Diseño de un Programa de Gestión de Riesgos Ergonómicos: Una Revisión Bibliográfica*. http://www.irsitio.com/refbase/documentos/100_LuqueAcuna_et al2013.pdf
- Martín, F., & Pérez, J. (1997). *Factores psicosociales: metodología de evaluación*. (NTP 443). INSHT. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.
- Nogareda, W. B. (2001). *Effects of Past and Anticipated Future Downsizing on Survivor Well-Being: An Equity Perspective*. *Journal of Occupational Health Psychology*, 8, 91-109.
- Organización Internacional del Trabajo. (2016). *La Salud y la Seguridad en el Trabajo*. Ergonomía. http://training.itcilo.it/actrav_cdrom2/es/osh/ergo/ergoa.htm
- Organización Panamericana de la Salud-Organización Mundial de la Salud. (2013). OPS/OMS estima que hay 770 nuevos casos diarios de personas con enfermedades profesionales en las Américas. https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=8606:2013-paho-who-estimates-770-new-cases-daily-people-occupational-diseases-americas&Itemid=135&lang=es
- Oseda, D., Chenet, M., Hurtado, D., Chávez, A., Patiño, A., & Oseda, M. (2015). *Metodología de la Investigación*. Soluciones gráficas.
- Perdomo, J. M., & Sánchez, F. J. (2009). *Identificación de los factores de riesgo ergonómicos en los trabajadores del área de empaquetado de la Empresa Pre-cooperativa Molino San Isidro del Huila Ltda*. (Trabajo de grado). Universidad del Tolima.
- Perú. Centro de Prevención de Riesgos del Trabajo. (2016). *Identificación y evaluación de factores de riesgo disergonómico en actividades del sector calzado*. Boletín ESSALUD, 6(35).
- Perú. Congreso de la República. (2011). Ley N° 29783. Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. www.29783.com.pe/LEY%2029783%20PDF/Legislaci%C3%B3n%20Per%C3%BA/Ley%2029783%20de%20Seguridad%20y%20Salud%20en%20el%20Trabajo.pdf
- Perú. Congreso de la República. (2012). Decreto Supremo N° 005. Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/349382/LEY_DE_SEGURIDAD_Y_SALUD_EN_EL_TRABAJO.pdf
- Perú. Congreso de la República. (2016). Ley N° 30222. Ley que modifica la Ley 29783. www.leyes.congreso.gob.pe/Documentos/Leyes/30222.pdf
- Perú. Gerencia Central de Seguros y Prestaciones Económicas. (2012). Directiva N° 08-GG-EsSalud. Normas complementarias al reglamento de pago de prestaciones económicas. http://www.essalud.gob.pe/transparencia/pdf/informacion/RGG_619_2012.pdf
- Perú. Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo. (2008). *Aprueban la norma básica de ergonomía y de procedimiento de evaluación de riesgo disergonómico*. Básica de ergonomía y de procedimiento de evaluación de riesgo disergonómico. Resolución Ministerial N° 375. http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/982841B4C16586CD05257E280058419A/%24FILE/4_RESOLUCION_MINISTERIAL_375_30_11_2008.pdf
- Peru. Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral. (2016). *Multas consentidas o confirmadas*. <https://www.sunafil.gob.pe/servicios-al-ciudadano/multas-consentidas-o-confirmadas.html>
- Silva, J. (2011). *Evaluación ergonómica de movimientos monótonos y repetitivos en la sala de empaque de una empresa farmacéutica*. (Bachelor Thesis). Universidad Nacional de Ingeniería.

40

Fecha de presentación: septiembre, 2019

Fecha de aceptación: noviembre, 2019

Fecha de publicación: enero, 2020

ANÁLISIS DE RIESGOS AMBIENTALES

EN NEGOCIOS DE EXPORTACIÓN, DESDE LA PERSPECTIVA DE LAS CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

ANALYSIS OF ENVIRONMENTAL RISKS IN EXPORT BUSINESSES FROM THE PERSPECTIVE OF ADMINISTRATIVE SCIENCES

María Beatriz Saltos García¹

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4015-0153>

E-mail: bachygar@hotmail.com

Lenny Beatriz Capa Benítez¹

E-mail: lenyca27@hotmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2841-5219>

Kenia Lizzeth Carchi Arias¹

E-mail: kcarchi@umet.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4023-4015>

¹ Universidad Metropolitana. Ecuador.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Saltos García, M. B., Capa Benítez, L. B., & Carchi Arias, K. L. (2020). Análisis de riesgos ambientales en negocios de exportación, desde la perspectiva de las ciencias administrativas. *Universidad y Sociedad*, 12(1), 330-336.

RESUMEN

Actualmente Ecuador trata de incrementar la exportación de bienes y servicios, diversificar sus rubros exportables para atenuar la vulnerabilidad ante los cambios del mercado internacional y de cambiar la matriz productiva (pasar de ser un país exportador de materias primas a ser exportador de bienes y servicios con valor agregado). Teniendo en cuenta que investigaciones nacionales en el artículo se reconoce la necesidad de incrementar el valor agregado y otros elementos que permitan el incremento de la capacidad y variedad de las exportaciones, es objetivo de este trabajo, valorar la importancia de la articulación entre el estudio de los riesgos ambientales y los negocios de exportación, como binomio a tener en cuenta en la dimensión curricular del proceso docente en carreras con perfiles afines a las ciencias administrativas. Se muestra, en síntesis, un análisis de seis casos de exportaciones realizadas en el país bajo diferentes escenarios.

Palabras clave: Negocios, exportación, riesgos ambientales, ciencias administrativas.

ABSTRACT

Ecuador is currently trying to increase the export of goods and services, diversify its exportable items to mitigate vulnerability to changes in the international market and change the production matrix (from being a country that exports raw materials to being an exporter of goods and services with added value). Taking into account that national research in the article recognizes the need to increase the added value and other elements that allow the increase of the capacity and variety of exports. It is the objective of this work, to assess the importance of the articulation between the study of environmental risks and export business, as a binomial to take into account in the curricular dimension of the teaching process in careers with profiles related to administrative sciences. In summary, an analysis of six cases of exports made in the country under different scenarios is shown.

Keywords: Business, export, environmental risks, administrative sciences.

INTRODUCCIÓN

Ecuador, como cualquier otro país en vías de desarrollo, está empeñado en la búsqueda de fórmulas para incrementar la exportación de bienes y servicios, así como diversificar sus rubros exportables para atenuar la dependencia del cambiante mercado internacional de materias primas tradicionales, como el petróleo y cambiar la matriz productiva de simple exportador de materias primas a exportador de productos y servicios con valor agregado.

Se trata de reducir la dependencia actual de la exportación de productos tradicionales y diversificar la oferta exportable mediante nuevos productos direccionados a determinados segmentos del mercado internacional, a fin de disminuir déficits comerciales y aumentar el ingreso de divisas.

Algo que, a simple vista puede parecer fácil; pero el comercio internacional está sometido a constantes cambios que generan la necesidad de obtener y procesar informaciones que encaminen la gestión de las empresas exportadoras y el diseño de estrategias de promoción y desarrollo de negocios internacionales que impulsen el crecimiento de la economía nacional.

El estudio de los negocios internacionales se centra principalmente en el estudio de las grandes empresas multinacionales o transnacionales con sede en un país, pero con operaciones en otros. Estas organizaciones representan la mayor parte de la inversión y el comercio a nivel mundial (Rugman & Hotgts, 1997).

De la lectura de Quintero, *et al.* (2017), se infiere que en la actualidad el mercado financiero es más volátil, dinámico y por ende, más riesgoso; lo que implica el empleo de diferentes disciplinas para su estudio y el aporte de conclusiones sobre cuál alternativa es más o menos riesgosa.

Al parecer, este es el criterio de Freire Quintero, Govea Andrade & Hurtado Cevallos (2018), quienes citan a Szauer (2007), para destacar los cambios radicales que en la última década ha experimentado el mercado financiero latinoamericano, evidenciados en el decrecimiento de remesas destinadas a la asistencia oficial de fomento, la liberalización y globalización del capital privado, retos a los que se suma la tendencia global hacia el desarrollo sostenible, que comienza a obligar a las entidades bancarias a considerar riesgos ambientales y sociales en sus análisis para la concesión de créditos.

A lo anterior hay que agregar que, según Paladines, *et al.* (2017), la población mundial ha comenzado a consumir productos orgánicos como una de las alternativas de un estilo de vida saludable, estos productos se caracterizan por su elevado valor nutritivo y ser amigables con

el medio ambiente, debido a que su producción no utiliza fertilizantes químicos, semillas u organismos genéticamente modificados y en su elaboración no intervienen productos químicos.

Dichos autores explican que siendo Ecuador país muy diverso, con una rica variedad de flora y fauna, está en condiciones de desarrollar una producción agropecuaria de calidad y en su carácter de país exportador; explotar estos variados recursos y fomentar la presencia de productos orgánicos en el mercado internacional.

Al respecto, manifiestan que la Unión Europea es líder en la promulgación en el año 1991, del CEE 2092/91, un reglamento sobre la producción orgánica que constituye el marco jurídico de la producción, el procesamiento, etiquetaje, el control y la certificación de productos orgánicos. Otros países como Estados Unidos de América, (2000) y Japón (2001), han establecido normas nacionales similares al referido reglamento de la Unión Europea.

La educación universitaria tiene una gran responsabilidad en la formación de los científicos y técnicos del futuro por lo que se requieren acciones que beneficien el perfeccionamiento de las habilidades investigativas en los estudiantes con el propósito de prepararlos integralmente para el cumplimiento eficiente de su encargo social, convirtiéndolos en líderes empresariales con excelente calidad humana con espíritu emprendedor y profesionalismo, esto les permitirá dirigir su propia empresa o prestar servicios gerenciales.

Las inserciones en los planes de estudio de estos temas demandan un cambio en los métodos y modos de actuación de los profesionales universitarios, con un diseño curricular que potencie no solo la apropiación de los conocimientos teóricos, sino también la adquisición de habilidades prácticas a través del vínculo con la sociedad.

Es propósito de este trabajo valorar la importancia de la articulación entre el estudio de los riesgos ambientales y los negocios de exportación como binomio a tener en cuenta en la dimensión curricular del proceso docente en carreras con perfiles afines a las ciencias administrativas.

En la actualidad se ha fomentado la elaboración y desarrollo de proyectos de impacto ambiental basados, según criterios de González (2016), en procesos de mayor o menor complejidad que abarcan varias etapas de su ciclo de vida (diseño, negociación con partes interesadas, accionistas, propietarios, proveedores, el estado y la sociedad en su conjunto, financiación de la banca nacional o foránea, implementación y operación, entre otros).

En correspondencia con la tendencia global hacia el desarrollo sostenible, que en su acepción más amplia

significa armonizar el crecimiento económico con la sostenibilidad ambiental, tanto las agencias gubernamentales como el sector financiero, han comenzado a exigir que los proyectos de nuevos negocios se acompañen de investigaciones aplicadas, como los análisis de riesgos ambientales y las evaluaciones de impacto ambiental de determinados proyectos.

A tono con lo explicado, Rodríguez (2003), significa que la actual producción de riquezas simultáneamente genera riesgos, la mayoría de los cuales son ambientales, por tal razón, a su juicio, los estudios sobre el riesgo ambiental se deben considerar, como una condición previa e indispensable del modelo de desarrollo sostenible.

Los riesgos ambientales se manifiestan en actividades económicas de alcance local y global, pueden ser resumidos en: cambio climático, adelgazamiento de la capa de ozono, agotamiento de los recursos naturales, pérdida de la biodiversidad, contaminación del agua, contaminación del aire, recolección y disposición final de desechos (tóxicos y no tóxicos) y contaminación sonora (ruido). Los autores enfatizan en que son riesgos que tienen una expresión económica o financiera, pero son inducidos por procesos ambientales, de estructura diferente a los riesgos que normalmente gestionan bancos, aseguradoras y otros entes financieros.

DESARROLLO

Son varios los autores que establecen una diferenciación entre el Análisis de Riesgos Ambientales y la Evaluación del Impacto Ambiental. Al respecto, Rodríguez (2003), considera que *el primero* es un documento que contiene el análisis de las acciones enfocadas a emprender una nueva actividad económica, los riesgos que implica para los ecosistemas, la salud o el ambiente y las acciones destinadas a mitigar, reducir o evitar los efectos negativos de dichos riesgos; *la segunda* es el procedimiento establecido por la autoridad nacional correspondiente, para evaluar los posibles efectos que pudiera generar la ejecución de programas, obras y otras actividades sobre el medio ambiente de un territorio determinado, para evitar o reducir al mínimo impactos negativos, prevenir probables daños y facilitar el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.

Como dato adicional, Rodríguez (2003), destaca que existen Convenios y Acuerdos Internacionales de carácter ambiental, suscritos y ratificados por la mayoría de los países, los cuales indican ciertas medidas o condiciones que deben cumplir los países signatarios, y que

evidentemente se tienen en cuenta en el proceso de negociaciones para la exportación-importación de productos y servicios.

En este escenario, es imprescindible el uso de técnicas y herramientas propias de la Gestión de Riesgos (*Risk Management*, en países de habla inglesa), internacionalmente reconocida como parte integral de las buenas prácticas gerenciales y que, de manera sucinta, constituye un proceso iterativo que consta de pasos que facilitan la mejora continua en el proceso de toma de decisiones, retomando a Rodríguez (2003), de manera general, en toda decisión de inversión el ingreso previsto y los riesgos asociados son dos elementos determinantes, en ambos casos, los factores ambientales juegan un papel importante.

El ámbito de aplicación de la Gestión de Riesgos es vasto, sus técnicas y herramientas pueden ser aplicadas, no solo a nivel personal, sino también a proyectos productivos, mercantiles, negocios, e inclusive alcanzar el ámbito público. Se puede aplicar a un amplio rango de actividades u operaciones de cualquier organización —pública o privada—, entre ellas la gestión ambiental.

Para efectuar un completo análisis de riesgos ambientales, es recomendable remitirse a la norma AS/NZS 4360:1999, emitida por el comité conjunto de normalización (*Joint Standards Australia/Standards New Zealand Committee*), constituido por los gobiernos de Australia y Nueva Zelanda; antecedente de las vigentes normas del grupo 31000:2010, que establecen principios y directrices para la gestión de riesgos, según la Organización Internacional de Normalización (International Organization for Standardization, 2009).

De la interpretación de ambas normas, se puede deducir que el objetivo fundamental de la Gestión de Riesgos es desplegar un proceso de investigación y análisis de los riesgos que pueden impactar determinada actividad u organización, con el fin de tomar decisiones de cómo gestionarlos con un balance adecuado de costo – beneficio.

Para lograr este objetivo básico, la Gestión de Riesgos persigue tres tipos de objetivos más específicos:

- Los que se anticipan a los eventos o acontecimientos, dirigidos al control de riesgos. Ejemplo: identificación de los riesgos, evaluación del posible impacto, jerarquización de los riesgos identificados y evaluados, planteamiento de alternativas de gestión, evaluación de alternativas y selección de la que se consideren más factibles, diseño programas o planes de acción.
- Los que se enfocan durante los eventos o acontecimientos, encaminados al control de daños y respuesta

ante emergencias. Ejemplo: ejecución de los programas o planes de acción, corrección de los programas, aplicación de planes de contingencias.

- Los previstos para después de los eventos o acontecimientos, enfocados hacia la recuperación. Ejemplo: supervivencia de la actividad u organización, financiamiento para la normalización de las operaciones, recuperación de seguros y otros contratos, rehabilitación de los recursos humanos, rehabilitación de ecosistemas, evaluación de los planes de emergencia y evacuación, para su validación o mejoramiento.

Para la materialización de estos objetivos, es recomendable que el proceso de Gestión de Riesgos se lleve a cabo por un equipo multidisciplinario y que incluya las siguientes etapas, mostradas en la Figura 1:

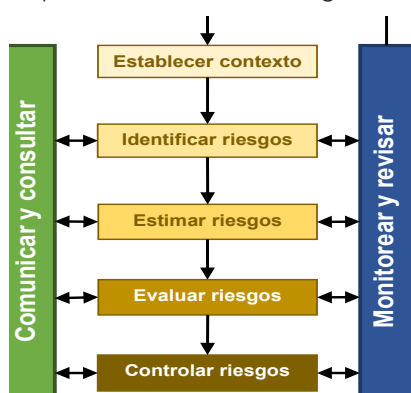


Figura 1. Etapas del proceso de Gestión de Riesgos.

1. Determinación del contexto: Establecer el contexto estratégico, organizacional y de gestión de riesgos ambientales en el cual tendrá lugar el resto del proceso. Definir la metodología de evaluación de riesgos y la estructura del análisis.
2. Identificación de riesgos: Identificar qué, por qué y cómo pueden surgir las cosas como base para el análisis posterior.
3. Estimación de riesgos: Determinar los datos existentes y analizar riesgos ambientales en términos de consecuencias potenciales y probabilidades, que pueden ser combinadas para obtener un nivel estimado de riesgo.
4. Evaluación de riesgos: Comparar niveles estimados de riesgos contra criterios preestablecidos, lo que permite que sean ordenados según su prioridad.
5. Control de riesgos: Asumir y monitorear los riesgos de baja prioridad. Implementar un programa de gestión de riesgos ambientales de prioridad media y alta.
6. Monitorear y revisar: Los elementos anteriores deben ser sometidos a monitoreo y revisiones sistemáticas, para introducir las correcciones necesarias ante los cambios que podrían afectarlos.

7. Comunicar y consultar: A fin de compatibilizar acciones y criterios de las partes interesadas, es necesario establecer canales de comunicación y consulta en cada etapa del proceso.

Mediante el proceso “convencional” de gestión de riesgos puede identificarse, estimar, y evaluar la probabilidad de que se produzca un daño a los ecosistemas, la salud pública o el ambiente y proyectar las acciones que procedan para mitigar, reducir o evitar los efectos negativos de los riesgos ambientales.

Las carreras afines a las ciencias administrativas tienen la misión de formar profesionales con valores éticos, capaces de enfrentar las tendencias actuales en el campo empresarial, para asegurar el éxito de su negocio y aplicar herramientas de trabajo que permitan a las organizaciones avanzar en el desarrollo empresarial. Además, deben proporcionar los conocimientos académicos necesarios con un plan de estudio que integre a los estudiantes en pasantías empresariales.

Los estudiantes deben apropiarse de las habilidades necesarias para gestionar con rapidez y eficiencia las funciones en empresas e instituciones públicas y privadas, con confiabilidad, responsabilidad, originalidad y cultura general, cualidades que lo convertirán en un profesional que transmita una imagen de excelencia de la organización a la que pertenece.

Para conseguir este propósito la formación de habilidades investigativas es esencial para su desempeño profesional. Pueden desarrollarse en las prácticas profesionales entendidas como una aproximación progresiva al campo ocupacional hacia el cual se orienta la formación y favorecen la integración y consolidación de los saberes a los cuales se refiere ese campo ocupacional.

También puede materializarse esta integración desde la clase con la utilización de métodos activos y potenciando formas de enseñanza como el seminario además de contar con un sistema de evaluaciones creativo.

8. **El seminario**, es la forma organizativa del proceso de enseñanza-aprendizaje donde los estudiantes profundizan en el contenido de las diferentes materias a través de la exposición, enfatizando en los aspectos generales de dicho contenido (García, Lugones & Lozada, 2006), suele realizarse en equipos donde se discuten casos de estudio.
9. En este contexto los autores sugieren la incorporación de la dimensión ambiental en todos los problemas tratados.
10. **Las evaluaciones creativas** se refieren a la orientación de un sistema de evaluación del aprendizaje que sea pertinente, a partir de trabajos investigativos con

problemas prácticos reales y propios del entorno social que propicien el vínculo de la universidad con las entidades locales fundamentalmente. Esto les permitirá enfrentarse a la solución de problemas con decisiones científicamente fundamentadas, contribuyendo a la construcción de nuevos conocimientos científicos.

Algunos beneficios de la integración de métodos y modos de actuación:

1. Mayor impacto del vínculo Universidad-Entidades laborales en el territorio.
2. Mejores competencias profesionales acordes con las exigencias del contexto actual.
3. Se desarrollan habilidades investigativas desde el ejercicio de la profesión.
4. Vínculo de las componentes académica, laboral e investigativa desde las diferentes formas del proceso docente con impacto en la comunidad.

En el Ecuador, se perciben brechas en estudios realizados para fomentar la exportación de productos hacia el mercado internacional, como se deduce de la observación y análisis de investigaciones presentadas por sus autores en el año 2017, en ocasión de efectuarse el II Congreso Internacional en Administración de Negocios Internacionales (CIANI), auspiciado por la Universidad Pontificia Bolivariana, con sede en Colombia. Dichas investigaciones pudieran ser objeto de debates científicos en seminarios donde pudiera profundizarse en su impacto ambiental.

Una síntesis de estas investigaciones se relaciona a continuación:

Caso 1: Análisis del mercado internacional de la fibra de abacá, su oferta exportable hacia Reino Unido y su aporte en el cambio de la matriz productiva, presentada por Chamba, et al. (2017): sustenta como objetivo principal el análisis del mercado internacional de la fibra de abacá, el estudio de tendencias, para reconocer factores y variables que aportan valor agregado y mejoren la promoción de este producto en los mercados internacionales. Estudia el entorno del país de destino para identificar el perfil del importador mayorista y describe los principales importadores, preferencias de consumo, sistemas de calidad y los requisitos exigidos en el mercado internacional.

Caso 2: Análisis de sustentabilidad de las PyMES de confecciones con potencial exportador de la zona 8 del Ecuador, defendida por Anzules, Briones & Merchan (2017): explica el marco conceptual de términos como la responsabilidad social empresarial y sustentabilidad de connotación ambiental, el desarrollo de la industria textil y confecciones, según datos aportados por la Asociación

de Industrias Textiles del Ecuador (AITE) e identifica fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas de una **PyMES**, con vistas a un balance estratégico que ayude a la permanencia y desarrollo en el corto plazo las **PyMES** dedicadas a la industria de textil y confecciones y promueva un cambio de la matriz productiva para elevar su capacidad competitiva. Recomienda la implementación de programas de responsabilidad social empresarial.

Caso 3: Estudio del mercado internacional para la exportación del camarón ecuatoriano hacia el mercado español, presentada por Guaipacha, Vélez & Guime (2017), plantean que los nuevos modelos de negocio se orienten a la diversificación de los productos tradicionales y manifiesta la importancia del cambio de la matriz productiva para mejorar los niveles de competitividad de las empresas dedicadas a la producción del camarón en las provincias de Guayas, Manabí, el Oro y Esmeraldas. Citando a Horna, et al. (2013), refiere problemas tales como: el cambio climático y su influencia en las corrientes marinas, el deterioro del ecosistema de manglares y la sobre pesca de la especie, que incidieron en las “crisis camaroneras”.

Caso 4: La mancha blanca como factor exógeno para el incremento de las exportaciones de camarón ecuatoriano hacia Brasil, de Bustamante, et al. (2017): sostiene que la crisis de la producción camaronera, que Brasil enfrenta por la aparición de la enfermedad conocida como la mancha blanca, es una oportunidad para que el Ecuador exporte camarón al mercado brasileño. Si bien es consciente de que las enfermedades en especies acuáticas comercializables constituyen una amenaza económica y un reto para la industria acuícola, no se detiene a identificarlas o evaluarlas como posibles riesgos para la sanidad animal, el comercio y la salud humana.

Caso 5: Promoción de productos orgánicos ecuatorianos al mercado de Milán-Italia, Paladines, et al. (2017): expone que, en su carácter de país exportador, Ecuador promueve productos orgánicos (banano, café, cacao, quinua, mango y caña de azúcar), en mercados internacionales, especialmente en países como: Estados Unidos, Alemania, Suiza, Bélgica, Holanda, España, Austria e Italia. Menciona el proceso de certificación con aval internacional que deben aprobar los agricultores de productos agroecológicos y la necesidad de mayor participación en ferias comerciales (nacionales y extranjeras), ruedas de negocios, misiones comerciales y similares.

Caso 6: Análisis de las exportaciones de Sacha Inchi al mercado sueco y los beneficios económicos para el Ecuador, formulada por Bedor, et al. (2017): realiza un análisis de las exportaciones al mercado sueco, los beneficios económicos, la capacidad exportable de la planta,

los requisitos generales exigidos por Suecia para las importaciones y las normas de calidad. Resalta que los productores y agricultores de Sacha Inchi vieron en esta planta los beneficios económicos a nivel de país, (ingresos en divisas) y los beneficios a nivel local, (ingresos económicos y generación de nuevos empleos).

Solo dos de las investigaciones reseñadas reconocen la necesidad de cambiar la matriz productiva, Anzules, et al. (2017); y Guaipacha, et al. (2017), las demás, implícita o explícitamente, tratan sobre la necesidad de incrementar el valor agregado, mejorar los niveles de competitividad y otros elementos que coadyuven a incrementar la capacidad y variedad de las exportaciones; el común denominador es no vincular de forma clara y precisa, estas demandas a la concepción global de desarrollo sostenible.

Recuérdese que el modelo de desarrollo sostenible, exige estudios de los riesgos generados por la producción, entre estos, se deben considerar los riesgos ambientales, como una condición previa e indispensable.

El estudio de los riesgos ambientales puede ser aplicable a empresas de producción de artículos textiles, productos agrícolas (abacá o cáñamo de Manila, Sacha Inchi o maní del inca, cacao, flores y plantas ornamentales, bananos o plátanos, piña y otros), así como productos de la industria pesquera (atunes, bonitos, preparaciones y conservas de pescado), la acuicultura (camarones) y otros productos que se pretenda introducir en los mercados externos para ampliar la capacidad de exportación del país.

Conclusiones

La intención del país de incrementar la exportación de bienes y servicios, diversificar sus rubros exportables y de cambiar la matriz productiva puede estar limitada por los cambios experimentados por el mercado financiero, la tendencia global y la existencia de Convenios y Acuerdos Internacionales, que establecen medidas de carácter ambiental tomadas en cuenta en el proceso de negociaciones para la exportación/importación de productos y servicios.

Las investigaciones reseñadas reconocen la necesidad de cambiar la matriz productiva para mejorar la competitividad, incrementar el valor agregado y otros elementos que coadyuven a aumentar la capacidad y variedad de las exportaciones, es preciso vincular de forma clara y precisa, estas demandas a la concepción global de desarrollo sostenible y la necesidad de los estudios de los riesgos, entre estos, los riesgos ambientales.

La inserción de estos temas en los planes de estudio, demanda un cambio en los métodos y modos de actuación de los profesionales universitarios, para este caso

con perfil de ciencias administrativas, y requiere de un diseño curricular que potencie el vínculo de la teoría con la práctica para la adquisición de mayores habilidades en la toma de decisiones a nivel de la sociedad.

El estudio de los riesgos ambientales puede ser aplicable a empresas de producción de artículos textiles, productos agrícolas (abacá o cáñamo de Manila, Sacha Inchi o maní del inca, cacao, flores y plantas ornamentales, bananos o plátanos, piña y otros); así como productos de la industria pesquera (atunes, bonitos, preparaciones y conservas de pescado), la acuicultura (camarones) y otros productos que se pretenda introducir en los mercados externos para ampliar la capacidad de exportación del país.

Referencias bibliográficas

- Anzules, T., Briones, V., & Merchan, D. (2017). *Análisis de la sustentabilidad de las PYMES de confecciones con potencial exportados de la zona 8 del Ecuador*. (Ponencia). II Congreso Internacional en Administración de negocios internacionales. Universidad Pontificia Bolivariana, 2017.
- Bedor, J., Calderón, L., Saltos, A., & Sánchez, S. (2017). *Análisis de las exportaciones de Sacha Inchi al mercado sueco y los beneficios económicos para el Ecuador*. (Ponencia). II Congreso Internacional en Administración de negocios internacionales. Universidad Pontificia Bolivariana, 2017.
- Bustamante, L., Chamba, L., Hidrovo, F., & Romero, A. (2017). *La mancha blanca como factor exógeno para el incremento de las exportaciones de camarón ecuatoriano hacia Brasil*. (Ponencia). II Congreso Internacional en Administración de negocios internacionales. Universidad Pontificia Bolivariana, 2017.
- Chamba, L., Salavarría, J., Terán, D., Guaipacha, J., & De Lourdes, B. (2017). *Análisis del mercado internacional de la fibra de abacá, su oferta exportable hacia Reino Unido y su aporte en el cambio de la matriz productiva*. (Ponencia). II Congreso Internacional en Administración de negocios internacionales. Universidad Pontificia Bolivariana, 2017.
- Freire Quintero, C., Govea Andrade, K., & Hurtado Cevallos, G. (2018). *Análisis estadístico del tamaño de las empresas y su impacto en el desempeño financiero*. Revista Espacios, 39(19).
- García, M., Lugones, M., & Lozada, L. (2006). *Algunas consideraciones teóricas y metodológicas sobre el seminario*. Revista Cubana de Medicina General Integral, 22(3).

González, M. (2016). *Principios del Ecuador y las consideraciones en la financiación de proyectos*. *Revista Dinero*. <https://www.dinero.com/opinion/columnistas/articulo/principios-del-ecuador-y-las-consideraciones-en-la-financiacion-de-proyectos-por-maria-alejandra-gonzalez-perez/226572>

Guaipacha, J., Vélez, C., & Guime, J. (2017). *Estudio del mercado internacional para la exportación del camarón ecuatoriano hacia el mercado español*. (Ponencia). II Congreso Internacional en Administración de negocios internacionales. Universidad Pontificia Bolivariana, 2017.

International Organization for Standardization. (2009). *Gestión de Riesgos. Principios y Directrices*. ISO.

Paladines Ormaza, M. I., Campozano Pezo, M. C., Cano Guerrero, E. V., & Sánchez Parrales, C. E. (2017). Promoción de productos orgánicos ecuatorianos al mercado de Milán-Italia. (Ponencia). II Congreso Internacional en Administración de Negocios Internacionales (CIANI), Universidad Pontificia Bolivariana, Colombia.

Quintero, I., Angarita, B., Orostegui, H., Robles, F., Isidro, J., & Sanabria Castro, A. (2017). *Análisis de los rendimientos de portafolios de inversión en el mercado norteamericano*. (Ponencia). II Congreso Internacional en Administración de Negocios Internacionales (CIANI), Universidad Pontificia Bolivariana, Colombia.

Rodríguez, L. (2003). *Análisis de riesgos ambientales en los proyectos de préstamos e inversión*. Programa de Formación de Gerentes Ambientales para el Sector Financiero Latinoamericano. Centro Latinoamericano para la Competitividad y el Desarrollo Sostenible de INCAE.

Rugman, A., & Hodgetts, R. (1997). *Negocios internacionales. Un enfoque de administración estratégica*. McGraw Hill.

Szauer, M (2007). *Finanzas y desarrollo sostenible jornadas de concientización para el sector financiero*. Corporación Andina de Fomento. <http://buscoinfobjcu.uca.edu.ni/Record/EBC3174369/Details>

41

Fecha de presentación: septiembre, 2019

Fecha de aceptación: noviembre, 2019

Fecha de publicación: enero, 2020

INFRAESTRUCTURA

DE LOS EMPRENDIMIENTOS HOTELEROS EN EL CANTÓN QUEVEDO RESPECTO A SU DEMANDA

INFRASTRUCTURE OF THE HOTEL ENTREPRENEURSHIP IN THE QUEVEDO CANTON REGARDING ITS DEMAND

Jhon Alejandro Boza Valle¹

E-mail: jboza@uteq.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3458-3844>

Emma Yolanda Mendoza Vargas¹

E-mail: emendoza@uteq.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0220-4328>

Harold Elbert Escobar Terán¹

E-mail: hescobar@uteq.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9165-6627>

Oscar Fabián Moncayo Carreño¹

E-mail: omoncayo@uteq.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3189-8151>

¹ Universidad Técnica Estatal de Quevedo. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición):

Boza Valle, J. A., Mendoza Vargas, E. Y., Escobar Terán, H. E., & Moncayo Carreño, O. F. (2020). Infraestructura de los emprendimientos hoteleros en el cantón Quevedo respecto a su demanda. *Universidad y Sociedad*, 12(1), 337-342.

RESUMEN

Los emprendimientos hoteleros en los últimos tiempos han tenido un desarrollo significativo, el progreso cultural y económico influye para este crecimiento, en paralelo la demanda ha tenido una evolución sostenida a lo largo del tiempo, avance gradual acorde a estadística internacional. En este sentido el turismo urbano comparado con el rural su impacto es superior en especial para el mercado europeo y norteamericano, en este sentido es importante mantener los componentes en el sector de los emprendimientos estudiados como la higiene del local, comodidad, infraestructura, limpieza, empleados motivados, entre otros. En la misma dirección del servicio es importante para la economía, la afectividad, el carisma y el placer de servir acercará al cliente al hotel. Los factores que influyen en la elección de la acomodación hotelera determinados por la calidad de las instalaciones, servicios, personal calificado, equipos de primer orden que garantizan el bienestar del huésped, seguridad externa e interna. Esta investigación consideró los habitantes de Quevedo y zonas de influencia además de los espacios hoteleros con los que cuenta la ciudad. Se aplicó instrumentos para conocer que piensan de los hoteles y que debe mejorar. Se concluye que una buena organización hotelera que cuide de sus clientes crece constantemente.

Palabras clave: Servicio hotelero, emprendimiento hotelero, atención al cliente, nivel de satisfacción..

ABSTRACT

Hotel service in recent times have had a significant development. Cultural and economic progress influence this growth. In parallel, the demand has had a sustained evolution over time, gradual progress according to international statistics. In this sense, urban tourism compared with rural, its impact is higher, especially for the European and North American market. In this sense, it is important to maintain the components in the sector of the undertakings studied, such as the hygiene of the premises, comfort, infrastructure, cleanliness, motivated employees, among others. In the same direction of the service, it is important for the economy, the affectivity, the charisma and the pleasure of serving that bring the client to the hotel. The factors that influence the choice of hotel accommodation are determined by the quality of the facilities, services, qualified personnel, first-order equipment that guarantee the well-being of the guest, external and internal security. This research considers the inhabitants of Quevedo and areas of influence in addition to the hotel spaces that the city has. Instruments were applied to know what they think of the hotels and what they should improve. It is concluded that a good hotel organization takes care of its customers grows in a constantly way.

Keywords: Hotel service, hotel entrepreneurship, customer service, level of satisfaction.

INTRODUCCIÓN

Torre (2011), plantea que un hotel *“es una institución de carácter público que ofrece al viajero alojamiento, alimentos y bebidas, así como entretenimiento, la cual opera con la finalidad de obtener utilidades”*.

Latin (2011), es del criterio que un hotel además de proporcionar servicios de alojamiento, alimentos, bebidas y otros, también busca obtener una ganancia, como todo negocio, a través de la promoción y prestación de sus servicios, generando una expectativa desde el mismo momento en que un turista o viajero los contrata y adquiriendo el compromiso de hacerlas realidad, apoyándose de todo un equipo de colaboradores que forman parte de la operación del hotel para lograr que la experiencia (que es lo único que se lleva el cliente cuando regresa a su lugar de origen) sea única. Ahora bien, es importante conocer un poco más acerca de los antecedentes históricos de la hotelería que sentaron las bases para lo que hoy es la hotelería moderna y que nos lleve a identificar la oferta y demanda actual.

Es importante tener en cuenta también los criterios de Villena (2012), quien considera que *“el conjunto de todos aquellos establecimientos comerciales que, de forma profesional y habitual, prestan servicios de hospedaje y restauración, ya sean habitaciones o apartamentos, con o sin otros servicios complementarios, y de acuerdo con las especificaciones que según su localización, determine la legislación vigente en cada país”*.

El crecimiento considerable del turismo obliga a que en general los destinos turísticos estén constantemente mejorando su oferta turística para ser considerados por los potenciales visitantes. En la Hotelería moderna diariamente se procura ir mejorando la oferta, a fin de poder brindarles a los clientes un servicio hotelero de alta calidad, satisfaciendo sus expectativas. Por otro lado, al margen de la capacidad, ubicación y tipo del lugar de alojamiento que se trate, estos se esfuerzan por ofrecer una mayor y mejor variedad de servicios.

Un hotel debe contar con varias características que vayan acorde a su organización, servicios y categoría. En particular, el hotel debe contar con un: manual de organizaciones, procedimientos que permitan garantizar la calidad de los servicios ofrecidos, personal capacitado con ropa de trabajo o uniforme, procedimiento de recepción y tratamiento de quejas, reclamos y sugerencias, programa de mantenimiento, preventivo y correctivo, procedimientos que fomenten la seguridad e higiene de las dependencias e instalaciones del hotel, una política respecto a la tenencia de mascotas, resumen de las disposiciones sobre el uso de las instalaciones, dependencias o

equipos que corresponda, en lugares visibles y mantener un archivo histórico de reservaciones, entre otros.

Por su parte, Fonseca (2013), añade que los hoteles deben ofrecer una diversidad de servicios importante para captar a los clientes a la vez que deben ser lo suficientemente flexibles como para adaptarse o ajustarse a una variedad amplia de situaciones más o menos previsibles o las diferentes necesidades de cada cliente, como por ejemplo algunos hoteles tienen servicios de conferencias y animan a grupos a organizar convenciones y reuniones en su establecimiento.

Además, establece Gutiérrez (2012), que el desempeño de un buen hotel parte de la infraestructura. Lo que si es cierto es que determinadas características que afectan a lo que es la realidad de infraestructura hotelera están determinando y estrangulando potencialidades de desempeño de la función propia de un hotel. Todos los procesos de prestación de servicios de un hotel se ven materializados por la propia infraestructura física del mismo. La implementación de sistemas de gestión y mejora de calidad en una empresa hotelera pone de manifiesto rápidamente todas las decisiones y problemas de unas instalaciones que bien son obsoletas, o han sido diseñadas con criterios pocos claros de operación y mantenimiento. La calidad de diseño es decisiva para el comportamiento y satisfacción del cliente.

Sin embargo, Regueira (2012), considera que la efectividad de un sistema hotelero dependerá de su frecuencia de fallos, de la dificultad que presente su reparación y mantenimiento y de lo buenas que sean sus actuaciones en relación a la misión propia encomendada al hotel. Una infraestructura hotelera puede ser más efectiva que su competencia si ha sido proyectada con unos parámetros físicos de alta calidad, que permita su funcionalidad y bajo coste de operación, con elementos que sean capaces de prestar un servicio con elevadas probabilidades de éxito.

Por consiguiente, Ruíz (2012), plantea que desde el punto de infraestructura hotelera, es fácil de comprender como las instalaciones van influir de forma decisiva sobre el cliente y sobre la gestión empresarial de los empleados y directivos del hotel, de ahí la importancia de un buen diseño y mantenimiento de las mismas. Una gestión empresarial y de buen servicio de los empleados del establecimiento hotelero influye de forma crucial en el cliente, y a su vez en el cuidado y mantenimiento de las infraestructuras e instalaciones. El cliente, también influye con su voz y con la elección del hotel que le sea de su preferencia, en el comportamiento que sobre él tenga la empresa y

sus empleados, y puede forzar a la modernización de las instalaciones hoteleras.

La calidad del servicio se ha convertido en una estrategia competitiva de la industria hotelera cuyos objetivos básicos son la satisfacción del cliente y la eficiencia económica de la empresa. Si bien la calidad de diseño de una infraestructura y su permanencia a lo largo del tiempo no supone garantía suficiente para ofrecer a los clientes un servicio de calidad.

Martínez (2012), alega que dentro de la clasificación de establecimientos de alojamiento y hospedaje, un hotel es un establecimiento en el cual se presta el servicio de alojamiento en habitaciones y otro tipo de unidades habitacionales en menor cantidad, privadas, en un edificio o parte independiente del mismo.

Magdaleno, Fernández & González (2014), refieren que la actividad hotelera consiste en ofrecer un servicio de alojamiento a cambio de una contraprestación, servicio básico que, en ocasiones, se complementa con otros servicios tales como manutención, ocio, etc. La actividad consiste en que el cliente, probablemente atraído por la marca, contacta por medios directos o indirectos con un hotel a través de su central de reservas. La marca y la central de reservas son, por tanto, activos intangibles esenciales en el negocio.

Amat & Campa (2018), son del criterio que brindar un buen servicio hotelero no alcanza, si el cliente no lo percibe. Para ello es necesario tener en cuenta aspectos que hacen a la atención al público, como lo es la cortesía, simpatía, atención rápida, considerar la imagen como parte de la atención y del servicio, escuchar con atención y expresarse con claridad, mostrar disponibilidad por atender y ayudar a los clientes.

Benítez (2014), afirma que una cadena hotelera puede lograr una sostenibilidad a largo plazo si establece un estándar de calidad en el servicio debido a que esto le proporciona al turista una satisfacción a corto plazo y además genera procesos de fidelización que hacen que las personas visiten otro de los hoteles de una cadena y que además incentiven a su núcleo familiar y de amigos a que también los visiten, establece que para poder ser rentables necesitan desarrollar estrategias efectivas y que comprendan las propias características de cada establecimiento en particular.

Es importante que el producto o servicio, se quede en la mente de los consumidores, por lo tanto, una técnica para que los clientes piensen en su producto y lo puedan evaluar, es hablar de un ciclo del servicio que en este

caso es la cadena continua de acontecimientos que debe atravesar el cliente cuando experimenta nuestro servicio.

Monfort, et al. (2013), explican que la satisfacción del consumidor es uno de los temas más importantes y complejos del campo del marketing, visto que con un mercado cada vez más competitivo se exige que las organizaciones posean estrategias bien definidas de satisfacción de las necesidades de sus consumidores para lograr su fidelidad garantizando la supervivencia de las empresas.

Por otra parte, Escobar & González (2011), plantean que el marketing se puede definir como el documento escrito que, partiendo del análisis interno y externo de la empresa, establece tanto las estrategias como los planes de acción operativos que permitan alcanzar los objetivos comerciales fijados, determinando al mismo tiempo las medidas correctoras a tomar en caso de que dichos objetivos no llegasen a alcanzarse.

Los emprendimientos hoteleros deben buscar alternativas estratégicas para crear ventajas competitivas, de modo que la organización se torne competitiva y sustente una fracción del mercado para sobrevivir. Debido a las limitaciones de recursos los gestores de los emprendimientos hoteleros deben identificar cuáles son los recursos internos que puedan llevar a competencias distintivas que, al ser administradas eficaz y eficientemente, produzcan ventajas competitivas sustentables y permitan que la empresa supere a sus competidores.

Mendoza (2013), declara que el atributo que contribuye, fundamentalmente a determinar la posición de la empresa en el largo plazo es la opción de los clientes sobre el producto o servicio que reciben. Este mismo autor resalta que específicamente la calidad del servicio hoy en día se ha vuelto requisito imprescindible para competir en todo el mundo, ya que las implicaciones que tiene en la cuenta de resultados, tanto en el corto como en el largo plazo son muy positivas para las empresas envueltas en este tipo de proceso.

Holloway (2014), plantea que la industria hotelera se ha desarrollado paralelamente al turismo masivo. La amplia variedad de ofertas surgidas ha permitido acoger a distintos tipos de turistas de acuerdo a sus expectativas. Rara vez la demanda hotelera es uniforme durante el año, razón por la cual los hoteles turísticos sufren de una fuerte estacionalidad, esto es, una elevada demanda durante las temporadas máximas en verano, y poca o nula, durante los periodos invernales.

Por otra parte, Bigné (2014), añade que la calidad hotelera tiene que ver con la excelencia en el trato a los clientes, atención amable y personalizada, la limpieza y

comodidad de las instalaciones, con la disponibilidad y acceso de los empleados, y con muchos otros factores, sin duda, el éxito fundamental para la percepción de la calidad por parte de nuestros clientes es la relación calidad precio y la diferenciación con el resto de competidores. Mientras que Tablado (2012), considera que lhotels presentan una posibilidad extraordinaria para dar servicio al cliente. Los *“momentos de la verdad”* vividos por el cliente en los hoteles son innumerables, y cada instante de su estadía es una prueba de fuego para la calidad del servicio que recibe. Es que cuando un huésped se encuentra alojado en un hotel siempre está en una condición de alta sensibilidad. La situación que lo ha llevado hasta allí es, o una necesidad de descanso, de recreación, de dispersión, en el caso de un viaje de placer o vacaciones, o bien la necesidad de alojarse en otro lugar diferente a su hogar por algún motivo laboral o circunstancial. Éste es el desafío de la empresa hotelera.

Según Báez (2015), el cliente al llegar a un establecimiento de servicio, obviamente necesita o desea un servicio, pero sobre todo busca felicidad, seguridad, confort de habitaciones y áreas del hotel. Cualquier técnica o ciencia aplicada a la dirección hotelera no sería efectiva si no se logra entender por todos los trabajadores la necesidad de lograr el servicio de excelencia.

Huertas & Domínguez (2013), además de centrar un interés real en la calidad del servicio prestado, reconocen la necesidad primordial de la dirección de los hoteles radica en obtener información relevante que permita formarse una visión de su funcionamiento con el fin de utilizarla como soporte en el proceso de toma de decisiones, tanto a nivel global de la empresa, como a nivel de sección o departamento.

El Control Interno ha sido preocupación de las entidades, en mayor o menor grado, con diferentes enfoques y terminologías, lo que permitió con el paso del tiempo la aparición de diferentes concepciones acerca de este, sus principios y elementos que se deben conocer e instrumentar en una entidad actual. El Control Interno de forma general se considera como el proceso integrado llevado a cabo por la dirección y el resto del personal, a través de una efectiva gestión.

MATERIALES Y MÉTODOS

Para el presente artículo se utilizó la investigación de campo, con el propósito de extraer datos con aplicación de una encuesta, a la muestra de 382 personas de la población estimada, además utilizó la investigación bibliográfica, información científica de relevancia para el tema en estudio. En la investigación se utilizó un instrumento

tipo encuesta, para conocer los aspectos relacionados con la calidad y aspectos del servicio hotelero en el cantón del estudio.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En la aplicación del instrumento diseñado para la investigación, a la población de Quevedo respecto a su criterio del estado de las instalaciones, en la que se obtienen datos interesantes de análisis como se observan en la Figura 1.

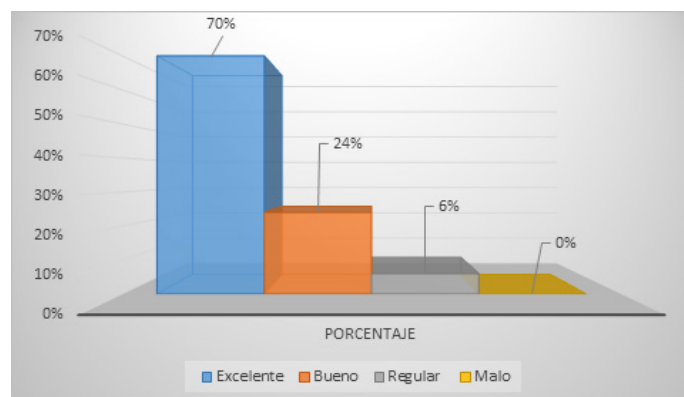


Figura 1. Estado de las instalaciones de la oferta hotelera en Quevedo.

De la Figura 1, se desprende que para el 70 por ciento de la muestra aplicada manifiestan que la estructura hotelera es excelente y que en el criterio de ellos se debe al incremento de hoteles en la ciudad; en la misma dirección con un porcentaje importante se observa que para el 24 por ciento de los encuestados consideran que las instalaciones de los hoteles en la ciudad son bueno, ya que consideran algunos tienen que pintarse, poner ascensor, capacitar al personal, entre otros factores; pero para el seis por ciento de los consultados manifestaron que las condiciones hoteleras en el cantón Quevedo se deben mejorar ya que los califican de regular, están en relación que existen muchas diferencias entre los hoteles, que Quevedo tiene muy pocos hoteles de calidad, que por tanto hay que hacer ingentes inversiones para mejorar la infraestructura hotelera, ya que consideran que es una ciudad en crecimiento y por tanto deben tener mejor infraestructura.

Por otro lado, se consultó a la población que aspectos toman en cuenta al momento de elegir hospedaje, los resultados se expresan en la siguiente Figura con los datos en porcentaje de la siguiente manera.

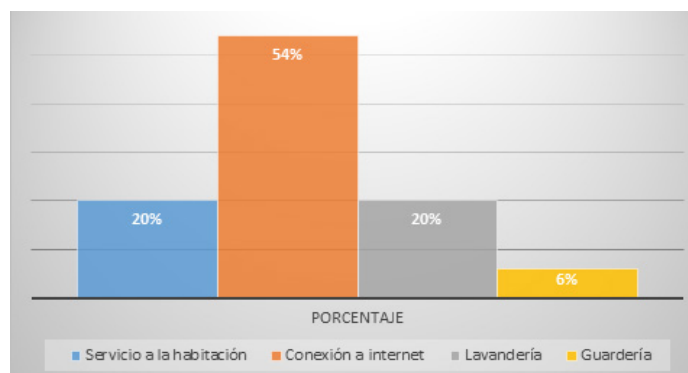


Figura 2. Aspectos considerados para tomar un hospedaje.

De la Figura 2, se puede inferir que para el 54 por ciento de los encuestados consideran muy importante que la acomodación cuente con internet, este es un factor importante, sin embargo, algunos de estos consideran de mal gusto que el internet en algunos hoteles cueste un dinero extra, por otro lado, para el 20 por ciento que cuente con lavandería 24 horas de esta forma pueden llegar con poco equipaje y hacer de su estancia mejor; de igual forma con el mismo porcentaje otros consideran que un buen servicio de la habitación es lo ideal, que no existe una mejor cosa que encontrar una habitación bien arreglada y a tiempo, eso hace que su estancia sea acogedora, con un seis por ciento algunos de los encuestados manifestaron que un servicio que se debe implementar es el de la guardería para poder disfrutar de las instalaciones del hotel como de los atractivos turísticos el lugar donde se hospeden.

Por otro lado, se consultó acerca de cuanto están dispuestos a pagar por una noche de hotel, vinculado por otro lado, con el tema de la calidad del hotel, acerca de los tipos de hoteles con los que cuenta la ciudad en relación a los valores que están dispuestos a pagar, valores respecto a la calidad del hotel. En la Figura 3 se observa los porcentajes y la relación entre el valor a pagar y la calidad del hotel como preferencia del consumidor.

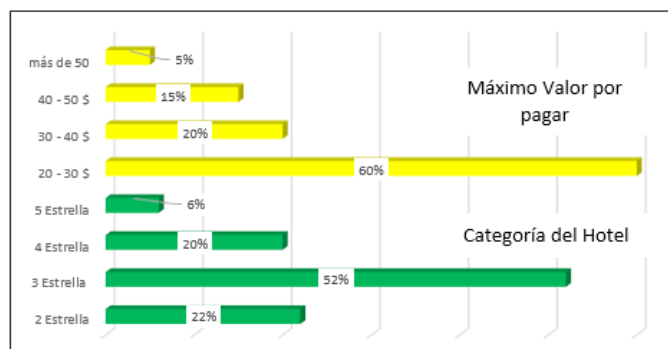


Figura 3. Relación entre valores a pagar y calidad del hotel.

En la Figura 3 se observa que los valores que los consumidores están dispuestos a pagar con un 60 por ciento los encuestados consideran que pagarían de 20 USD hasta 30 USD, mientras que el 20 por ciento de estos les conviene pagar de 30 USD a 40 USD, otros consideran en un 15 por ciento que pagarían de 40 USD a 50 USD y apenas el cinco por ciento de estos estaría dispuesto a pagar más de 50 USD siempre y cuando el hotel cumpla con sus expectativas.

Por otro lado, para los encuestados el orden de 22 por ciento consideran que un hotel de dos estrellas estaría dentro de sus opciones, que lo que les interesa está en contar con un espacio para descansar, para el 52 por ciento consideran un hotel de tres estrellas, es decir que para estos la acomodación debe tener ciertas características y contar con algunos servicios como internet, restaurant entre otros, por otro lado, para el 20 por ciento de los encuestados consideran prudente contar con un hotel cuatro estrellas y para apenas el seis por ciento de estos un hotel con todas las condiciones es decir un hotel cinco estrellas

A partir de los resultados los clientes interesados en la diversidad de servicios que se plasma en el confort y el bienestar como si fuese su propio hogar o mejor, concuerda con la información proporcionada por Fonseca (2013), el cual establece que las empresas hoteleras deben ofrecer una diversidad de servicios importante para captar a los clientes. Dicho argumento se acerca a la realidad de nuestros resultados de investigación, los mismos que reflejan que en la ciudad de Quevedo, tanto la calidad del servicio como la calidad de las instalaciones son excelentes e importantes para brindar comodidad y seguridad a los huéspedes.

Por otro lado, Boza & Manjarrez, (2016), plantea que se requiere de un estudio estratégico que fundamente la situación concreta en este caso el servicio hotelero como tal, en función del desarrollo social y económico, en la relación existente entre el comprador y el servicio del hotel.

Además, los resultados demuestran que la mayor parte de los habitantes de Quevedo consideran que la principal cualidad que buscan las personas del hotel al hospedarse es la calidad de las instalaciones, trato, brinda una experiencia acogedora para un posible retorno del turista.

También recalcar que en Quevedo la tarifa de los hoteles es considerada como alta, sin embargo, las personas tienen disposición para pagar por el servicio de un hotel, consideran que la atención al cliente es excelente, les brindan diversos servicios como habitación doble, individual, suit, servicios de restaurante, piscina y acceso a internet. Algunas personas manifestaron que al momento

de buscar un hotel para hospedarse prefieren el hotel Palmar del Sol, porque se encuentra un poco retirado de la ciudad, lo cual les brinda tranquilidad y confort.

En este sentido para Boza (2018), el comercio informal es una realidad que también se aplica en el sector hotelero en algunas de sus formas, en este sentido también afecta el servicio.

Por otro lado, los resultados reflejan que los hoteles de la ciudad de Quevedo no se limitan tan solo a brindarles comodidad en el alojamiento, sino que también se preocupan por ofrecer servicios adicionales como televisión por cable, internet, piscina, restaurant, etc. A más de estos servicios mencionados también se preocupan por ofrecer a sus clientes atractivas promociones para facilitar que las personas accedan a solicitar el servicio del hotel, se debe tomar el servicio hotelero de alguna forma a los emprendimientos ligados a la forma para fortalecer los servicios en toda índole.

Estos resultados guardan relación con lo que sostienen Gutiérrez (2012); y Regueira (2012), quienes señalan que el desempeño, éxito y prestigio de un buen hotel parte desde la infraestructura. Dicha manifestación de estos autores es muy acertada de acuerdo a los resultados obtenidos, ya que los hoteles de la ciudad de Quevedo también consideran que la calidad de la infraestructura del hotel es fundamental para desempeñarse eficientemente en el mercado hotelero; es por esta razón que cuentan con una buena infraestructura, conformada por un número considerable de habitaciones en buen estado, que contribuye a tener la capacidad de hospedar a un buen número de personas (100 personas), y a ubicarse en la categoría de hoteles cuatro estrellas. Cabe destacar que algunos de los hoteles de la ciudad aun no cuentan con una estructura antisísmica, sin embargo, es preciso mencionar que ya están en proceso de construcción para de esta manera brindar más seguridad a sus clientes.

CONCLUSIONES

Existen diferentes tipos de categorías de los emprendimientos hoteles en la ciudad de Quevedo que van de dos a cinco estrellas, es importante destacar en el criterio de los propietarios estos negocios se han desarrollado de manera rápida en los últimos seis años, tendiente al desarrollo de la ciudad y la importancia de la zona en lo económico.

La información relevante sobre los servicios que brinda la infraestructura de emprendimiento hotelera del medio cuenta con tecnología, lo que genera seguridad en los huéspedes y además la empresa se protege de eventos que pueden ocurrir por diferentes razones.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Amat, O., & Campa, F. (2018). *Contabilidad, control de gestión y finanzas de hoteles: con casos prácticos*. Profit.
- Báez, S. (2015). *Hotelería y turismo*. Pearson Educación.
- Benítez, J. (2014). *La calidad del servicio en la industria hotelera*. Pearson Educación.
- Bigné, J. (2014). *Marketing de Destinos Turísticos: Análisis y Estrategias de Desarrollo*. Pearson Educación.
- Boza, J., & Manjarrez, N. (2016). Gestión de emprendimiento de Economía Popular y Solidaria para potenciar un desarrollo comunitario local. *Avances*, 18(1), 66-76.
- Boza, J. (2018). Comercio informal y su incidencia en la economía del Cantón Quevedo. *ARJE*, 12(22), 415-423.
- Escobar, A., & González, Y. (2011). *Marketing Turístico*. Síntesis.
- Fonseca, M. (2013). *Turismo, Hotelería y Restaurantes*. Compañía Editorial Continental.
- Gutiérrez, H. (2012). *Gestión de hoteles*. Pearson Educación.
- Holloway, J. (2014). *El negocio del turismo*. Diana S.A.
- Huertas, J., & Domínguez, E. (2013). *Decisiones estratégicas para la dirección de operaciones en empresas*. McGraw-Hill.
- Latin, G. (2011). *Administración Moderna de Hoteles y Moteles*. McGraw-Hill.
- Magdaleno, A., Fernández, M., & González, M. (2014). *Eficiencia en el sistema hotelero*. Madrid: Public.
- Mendoza, C. (2013). *Calidad de servicio*. Adventure.
- Monfort, M., Defante, L., De Oliveira, D., & Montavani, D. (2013). *Satisfacción de consumidores de servicios Hoteleros*. McGraw-Hill.
- Regueira, M. (2012). *Protocolo en hoteles*. McGraw-Hill.
- Ruiz, K. (2012). *Hostelería y restauración*. Limusa. S.A.
- Tablado, A. (2012). *Análisis y estrategias de hoteles*. McGraw-Hill.
- Torre, F. D. (2011). *Administración de empresas turísticas*. McGraw-Hill.
- Villena, E. (2012). *Técnico en Hotelería y Turismo*. Cultural.

42

Fecha de presentación: septiembre, 2019

Fecha de aceptación: noviembre, 2019

Fecha de publicación: enero, 2020

LA FORMACIÓN

DE PROFESIONALES COMPETENTES E INNOVADORES MEDIANTE
EL USO DE METODOLOGÍAS ACTIVAS

**THE TRAINING OF COMPETENT AND INNOVATIVE PROFESSIONALS
THROUGH THE USE OF ACTIVE METHODOLOGIES**

John Fernando Granados Romero¹

E-mail: john.gradosr@ug.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1726-3283>

Catalina Vitelia Vargas Pérez¹

E-mail: catalina.vargasp@ug.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8555-4496>

Renan Alexander Vargas Pérez¹

E-mail: renan.vargasp@ug.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7500-8953>

¹ Universidad de Guayaquil. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Granados Romero, J. F., Vargas Pérez, C. V., & Vargas Pérez, R. A. (2020). La formación de profesionales competentes e innovadores mediante el uso de metodologías activas. *Universidad y Sociedad*, 12(1), 343-349.

RESUMEN

La investigación se realizó desde un análisis teórico de las principales fuentes bibliográficas primarias que abordan las variables formación docente y su aplicación de metodologías activas con el uso de las TIC en la Educación Superior, para ello se emplearon los métodos analítico-sintéticos y el inductivo-deductivo. Desde el punto de vista empírico se realizó una caracterización del meso currículo vigente en las tres carreras de educación en la Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación, de la Universidad de Guayaquil. En tal sentido se empleó el método de análisis de documento y la encuesta para conocer la opinión de los estudiantes, finalmente cabe anotar que, a partir del diagnóstico, planteamiento, ejecución y evaluación de esta propuesta de aplicar las metodologías activas en la educación superior, colocando al estudiante en el centro del proceso de enseñanza y aprendizaje, articulando los diferentes elementos que conforman la experiencia formativa a través de las TIC.

Palabras clave: Metodologías activas, formación docente, profesionales competentes.

ABSTRACT

The research was carried out from a theoretical analysis of the main primary bibliographic sources that address the variables teacher education and its application of active methodologies with the use of ICT in Higher Education, for this the analytical-synthetic and inductive deductive methods were used. From the empirical point of view, a characterization of the current curriculum was carried out in the three careers of education in the Faculty of Philosophy, Letters and Education Sciences, of the University of Guayaquil. In this sense, the document analysis method and the survey were used to know the opinion of the students. Finally, it should be noted that, from the diagnosis, approach, execution and evaluation of this proposal, to apply the active methodologies in higher education improve the placing of the student at the center of the teaching and learning process and articulating the different elements that make up the training experience through ICT.

Keywords: Active methodologies, teacher training, competent professionals.

INTRODUCCIÓN

El gran avance que han alcanzado la ciencia y la tecnología a nivel mundial y el continuo proceso de globalización con sus efectos, inciden en todas las esferas de la sociedad. El mundo está cambiando: la educación debe cambiar también. Las sociedades de todo el planeta experimentan profundas transformaciones y ello exige nuevas formas de educación que fomenten las competencias que las sociedades y las economías necesitan. Esto significa ir más allá de la alfabetización y la adquisición de competencias aritméticas básicas y centrarse en los entornos de aprendizaje y en nuevos enfoques del aprendizaje que propicien una mayor justicia, la equidad social y la solidaridad mundial. La educación debe servir para aprender a vivir en un planeta bajo presión. Debe consistir en la adquisición de competencias básicas en materia de cultura, sobre la base del respeto y la igual dignidad, contribuyendo a forjar las dimensiones sociales, económicas y medioambientales del desarrollo sostenible (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, 2015).

El campo de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) no puede ser obviado en la formación continua del docente; si bien muchos docentes en la actualidad son nativos digitales, otros son inmigrantes digitales y otros muchos definitivamente están al margen del manejo de las TIC con fines educativos. *“La incorporación de las TIC cobran sentido sobre algunos ejes de fundamental importancia: en tanto son concebidas como formas de acción contra la exclusión social, y en tanto son pensadas desde un proyecto pedagógico y desde una enseñanza que deberá ser necesariamente resignificada”* (Organización de Estados Iberoamericanos, 2013, p.210)

Diversos autores como Avello (2016); Granados (2015); Granados, Vargas Pérez & López Fernández (2017), estudian lo relacionado con las TIC, su impacto en la educación superior y además su introducción en los planes de estudios de pregrado y postgrado. Estos plantean la necesidad de reformas en el campo educativo, tanto en la formación como en el desarrollo de las competencias para el uso didáctico de las TIC de los profesores universitarios.

Este contexto se precisa que la formación docente para aplicar las metodologías activas con las TIC en la Educación Superior para ello, se requiere de un sistema de aprendizaje autónomo y tutorizado que lleve al alumnado a construir e interpretar el entorno de manera significativa mediante un aprendizaje a lo largo de toda la vida que favorezca el máximo desarrollo de sus capacidades

y, por lo tanto, una mejora en su proceso de crecimiento y desarrollo integral.

Finalmente, debemos renovar los planteamientos didácticos de la formación, orientando las metodologías activas hacia un alumnado capaz de interactuar de forma autónoma en esta sociedad del conocimiento. Así se replantea la actividad educativa en la educación superior, dando especial valor a las actividades independientes, ubicuas y no presenciales, el conocimiento de las competencias digitales y metodologías activas aplicadas a la docencia transformará la forma de enseñar en la sociedad del conocimiento que permita combinar medios, tareas, técnicas e instrumentos de evaluación, para desarrollar un sistema de evaluación auténtica, formativa y sumativa del proceso de enseñanza aprendizaje.

Las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) han transformado los ámbitos social, cultural y económico del planeta, no es exagerar cuando se valora que hoy no se podría prescindir de ellas para la ejecución de las actividades cotidianas. Es posible obtener, bases de datos, libros, tesis, discursos, artículos, noticias, mensajes, entre otros, en cuestión de segundos por medio de las TIC, esta es una de las características más evidentes de la era de la información (Valdivieso, 2015).

Las TIC han sido el instrumento esencial para el trabajo en las carreras universitarias. Pero en la educación superior cobra particular importancia para los docentes en el proceso pedagógico, de modo que se requiere alcanzar una formación continua de estos para su mejor desempeño profesional. Ecuador no es ajeno a las tendencias de la sociedad de la información, en el 2005, Ecuador definió su primera estrategia, vinculación de las TIC al proceso de enseñanza-aprendizaje. En el 2006 es cuando Ecuador formalmente se afianza en incorporar las TIC a la gestión pública y a los procesos educacionales a través del Libro Blanco de la Sociedad de la Información, como un instrumento que recoge los planteamientos de diversos sectores del Estado como el Consejo Nacional de Telecomunicaciones (Ecuador. Consejo Nacional de Telecomunicaciones, 2006).

A partir del 2007, por decisión del Gobierno Central, presidido por Rafael Correa Delgado, inició la transformación del sistema educativo ecuatoriano, mediante el referéndum aprobatorio de la Constitución de la República de 2008. La Carta Magna declara la educación como *“derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado. Constituye un área prioritaria de la política pública y de la inversión estatal, garantía de la igualdad e inclusión social y condición*

indispensable para el Buen Vivir". (Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente, 2008, p. 27).

En el 2012, se ejecutó un proyecto denominado "De tal palo tal astilla", es un proyecto a nivel provincial que buscaba resolver integralmente la baja calidad de la educación con el apoyo de las TIC. De la misma manera otras iniciativas tales como los entrenamientos en TIC dentro del programa "SÍ PROFE", el cual trataban de proporcionar formación docente para el mejoramiento del rendimiento escolar sobre la base de las TIC.

En conclusión, a partir de la bibliografía consultada se ha logrado confirmar que lo tecnológico, frente a lo didáctico genera una tensión, que es también aspecto del problema ya descrito. Las experiencias se fundan en que lo tecnológico se subordina a lo didáctico, sin embargo, en muchas de estas se transforman en una actividad paralela. La separación se manifiesta en la formación del docente, donde se pone el énfasis en el manejo técnico de los equipos tecnológicos sin la integración con lo didáctico, es por eso por lo que se hace necesario utilizar metodologías activas para ser utilizadas con las TIC en beneficio de la enseñanza-aprendizaje.

Las metodologías activas es uno de los principales aportes didácticos al proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que permite al docente asumir su tarea de manera más efectiva y a los estudiantes les facilita el logro de aprendizajes significativos al ser ellos mismos los constructores activos de sus nuevos conocimientos. Para ello, tiene en cuenta las dimensiones social y socializadora del aprendizaje, así como la individual e interna de los conocimientos. El socio constructivismo es una teoría psicopedagógica que entiende el proceso del desarrollo humano como un proceso de aprendizaje gradual en el que la persona cumple un rol activo operante, y que se da a través del intercambio sociohistórico-cultural. Fernández (2006), en su artículo sobre metodologías activas para la formación de competencias, señala la necesidad de reconocer que en el mundo actual los estudiantes están expuestos a una información que cambia y se actualiza en forma constante, por lo que lo central en el proceso de enseñanza-aprendizaje no es el conocimiento en sí mismo, sino generar la capacidad de aprender, de tomarlo y saber organizarlo, incorporarlo y usarlo.

Tradicionalmente se han promovido metodologías de enseñanza en las que el profesor es emisor y transmisor de los conocimientos, mientras que el alumno es quien recibe y asimila dichos conocimientos, actuando de forma pasiva en su proceso de aprendizaje. Según Fernández (2006), *"el perfil apropiado del estudiante viene caracterizado por los siguientes elementos: aprendiz activo,*

autónomo, estratégico, reflexivo, cooperativo, responsable" (p. 39)

De hecho, el aprendizaje activo otorga mayor importancia a la aplicación de conocimientos en contextos significativos, lo que estaría en consonancia con los actuales planteamientos de las competencias-clave, por lo tanto una multiplicidad de acciones pedagógicas innovadoras hoy es posible con el aprovechamiento de nuevos medios, recursos y entornos que las tecnologías digitales han puesto a disposición de la enseñanza, y que podrían potenciarla y enriquecerla mediante las metodologías activas implementadas con las TIC. En cambio, cuando se implementan metodologías activas, el alumno se convierte en el protagonista, involucrándose e interviniendo en su proceso de aprendizaje, mientras que el docente actuaría como mediador, tutor, apoyo, guía, etc.

Las TIC se insertan de manera exitosa en la educación cuando van de la mano con cambios metodológicos que promueven la participación de los estudiantes. Durante los primeros años de utilización de las TIC, los proyectos se centraron en la innovación técnica para crear entornos de aprendizaje basados en la tecnología, ahora el foco es el alumno mismo, así como la metodología.

Analizando cómo ha sido la incorporación de las TIC en esta área, se realiza una prospectiva de futuro. Que debe realizar continuamente la educación de la Universidad del siglo XXI frente al uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) Es en el entorno educativo donde aparece el concepto TAC (tecnologías del aprendizaje y del conocimiento) y las TEP "Tecnologías para el Empoderamiento y la Participación". Para Granados (2015), *"las TAC tratan de orientar hacia unos usos más formativos, tanto para el estudiante como para el docente, con el objetivo de aprender más y mejor. Se trata de incidir especialmente en la metodología, en los usos de la tecnología y no únicamente en asegurar el dominio de una serie de herramientas informáticas"*

Es así como las competencias que debe tener un docente y las dimensiones que describe el Marco Común (INTEF, 2017, p. 9-10) son cinco, y aunque cada una sea específica, no son estancas ni excluyentes, por lo que pueden estar interrelacionadas entre sí.

En el escenario educativo actual en el cual convergen variables asociadas a numerosas transformaciones en el rol que asumen docentes, en los modos de aprender, en las formas de compartir y comunicar el conocimiento, en los tiempos y espacios en los que el aprendizaje sucede. Por otro lado, que al sistema educativo se le están planteando retos con soluciones cada vez más complejas. Las exigencias de los estudiantes, igual que las sociales están

en proceso de cambio, la población que solicita formación está en aumento, el perfil demográfico y socioeconómico es más disperso, se demanda más flexibilidad horaria en la formación por parte del docente universitario, se imbrica todo esto dentro de la concepción de educación a lo largo de toda la vida.

Definitivamente, la tecnología aumenta la motivación y el entusiasmo del alumnado. Nos ayuda a poner en marcha metodologías activas en el aula. Sirve de asistencia a los alumnos que parten con desventajas, hace posible que el docente elabore materiales didácticos innovadores que trasciendan los contenidos que plantean los libros de texto.

En los últimos tiempos, estos cambios en los procesos de enseñanza-aprendizaje-evaluación han propiciado la difusión y el uso paulatino de metodologías activas entre el cuerpo docente, adoptando el profesorado el rol de facilitador o guía del aprendizaje del alumno. Este aspecto otorga a los estudiantes protagonismo, dotándolos de mayor motivación, participación, cooperación, autonomía y, sobre todo, haciéndolo más consciente de su aprendizaje, pudiendo utilizar este fuera del aula. Sin embargo, quizás, el mayor reto de estas metodologías es que deben ser generadoras de un verdadero proceso de inclusión de todos los miembros de la clase.

MATERIALES Y MÉTODOS

La muestra del estudio la constituyeron veintiún (23) profesores de Tecnología de Información y Comunicación en tres (3) carreras de la Facultad De Filosofía Letras Ciencias De La Educación. Estos docentes transitaron, de manera positiva, por un proceso de selección previo a su contratación. La investigación desarrollada utilizó un "diseño no experimental -transeccional- descriptivo". Se aplicó una encuesta para la recogida de la información de los docentes de la muestra. Los indicadores que sirvieron de base para la elaboración de la encuesta se adaptaron de los criterios de evaluación establecidos por Blázquez (2013), en sus rúbricas para la evaluación de la competencia docente; las que definió como "*instrumentos de evaluación ("rúbricas"), que pueden servir de pautas para la evaluación de las competencias docentes*" (p.35)

Dichas rúbricas fueron elaboradas con el objetivo de analizar el impacto en la formación docente mediante el uso del tic para la aplicación de metodologías activas en educación superior, Iguualmente, estas rúbricas fueron tomadas como referencia para la autoevaluación de profesores de TIC.

Diagnóstico de las potencialidades y necesidades

Objetivos de la fase:

Constatar el estado real de la formación del docente universitario, en relación con el empleo de las metodologías activas

Acciones:

- Diagnosticar el estado actual que presenta la preparación de los docentes.
- Conocer las necesidades y caracterización de los docentes en el uso de las TIC.
- Sensibilizar y concientizar a los docentes en relación con la necesidad de utilizar metodologías activas mediante las TIC.
- Motivar a los docentes en función del cambio y la necesidad de la transformación del proceso de enseñanza-aprendizaje, a partir de la integración de las metodologías activas con las TIC.

Planeación

Objetivo de la fase:

Planificar las acciones que respondan a los resultados del diagnóstico, dirigidas a contribuir a la aplicación de Metodologías Activas mediante el uso de las Tic

Acciones:

- Desarrollar sesiones de trabajo que le permitan al docente caracterizar el entorno personal de aprendizaje, a partir de sesiones reflexivas y proactivas de trabajo presencial.
- Identificar las potencialidades de los REA recursos educativos abiertos, en la cual pueden construir un PLE (Entorno Personal de Aprendizaje).
- Desarrollar sesiones de exploración, estudio y comparación de los PLE existentes, en función de reconocer las potencialidades mediáticas que favorecen la transformación del docente y, por consiguiente, de las que ha de emplear el estudiante para aprender.
- Diseñar un Entorno Personal de Aprendizaje, que permita la integración pertinente en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las asignaturas que el docente imparte.

En esta fase se planifican todas las acciones que serán implementadas en la ejecución, las formas seleccionadas, los objetivos y actividades a desarrollar a través de

un proceso de negociación en grupos focales, se procede a elaborar una planeación para el proceso formativo de los docentes.

Implementación

Objetivo de la Fase:

- Aplicar las acciones planificadas en la etapa anterior de la estrategia de formación continua, para contribuir a la formación continua del docente universitario.
- Determinar las diferentes formas en que se desarrollará las Metodologías Activas mediante el uso de las Tic, en las carreras de educación, en función del establecimiento de una adecuada comunicación pedagógica, teniendo como eje central la didáctica, que le permite el perfeccionamiento de su labor educativa.
- Determinación de las formas organizativas en que se desarrollará la Metodologías Activas mediante el uso de las Tic.

Acciones:

En esta fase se implementan las formas seleccionadas y las actividades planificadas. En la presente investigación está integrada por:

- Conferencias Especializadas.
- Talleres de Metodologías Activas mediante el uso de las Tic.

Por otra parte, consideraremos metodologías que involucran a una unidad didáctica o incluso a todo un semestre. Estas requieren de un trabajo en el tiempo ya que implican más de una clase.

- Técnicas que utilizan organizadores gráficos (Genially).
- Gamificación en el aula (Cerebriti).
- Mapas conceptuales con herramientas educativas (Goconqr).
- Plataforma de gestión del aula motivadora (Class Dojo).

Evaluación

Objetivo de la Fase:

Constatar la efectividad de las acciones propuestas para la formación de los docentes.

Acciones: Constatación de la contribución de la estrategia de formación continua Seguimiento como proceso que

acompaña la puesta en práctica de los saberes adquiridos, en cuanto a la formación continua de los docentes.

- Los conocimientos adquiridos, a partir de la profundización de los contenidos
- Perfeccionar las acciones de las diferentes fases de la estrategia.
- Aprendizaje cooperativo o colaborativo (REA- Didáctica).
- Evaluación con procesos lúdicos con Kahoot- quizz- Plickers.
- Rúbricas (Rubistar- CoRubrics).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados que a continuación se presentan responden al análisis de las respuestas del grupo de profesores que han cumplimentado el instrumento, por lo que es importante que hayan respondido con total sinceridad. Es importante tener en cuenta que al responder al cuestionario cada profesor ya ha obtenido su informe personal, que es el verdaderamente relevante para su mejora. La imagen que se deriva del grupo es una mera expresión promedio de los resultados individuales. Tiene interés como visión de conjunto, pero puede ocultar fortalezas y deficiencias del grupo, por lo que debe ser analizada con cautela. Un ejemplo extremo aclarará lo que queremos decir. Suponga que su grupo lo forman dos profesores, uno con máxima competencia y el otro con una competencia nula. El promedio indicará que la competencia del "grupo" es media, lo que está lejos de la realidad, como se comprende. Con estas salvedades en mente y teniendo en cuenta los valores entre los que se mueve cada promedio y que se indican en cada competencia, la interpretación de los resultados debe ser fácil de realizar.

Las metodologías activas deben ser formativa, además de permitir la transmisión de información, promoviendo el pensamiento crítico, la conciencia de sí mismo y de su entorno, el diálogo y el razonamiento. Debe ser lúdica, ya que a través del juego se impulsa el aprendizaje y se posibilita un espacio para que los participantes exterioricen situaciones no elaboradas o que sean problemáticas.

Debe incluir interactividad, para que promuevan el diálogo y la discusión entre los estudiantes, para que confronten ideas, mitos y estereotipos en un ambiente de tolerancia y respeto. Es necesario que se fomente la conciencia grupal, la solidaridad y los vínculos que desarrollen en los estudiantes un sentimiento de pertenencia. Debe ser flexible y creativa, no debe responder a modelos estáticos,

rígidos y autoritarios, dejando a un lado la idea de que las cosas deben hacerse de una sola forma.

CONCLUSIONES

En las instituciones de educación superior la docencia requiere cambios para responder a las necesidades actuales que demanda la sociedad del conocimiento. En este escenario las metodologías activas están llamadas a mostrar un camino de innovación, una oportunidad para alinear la docencia universitaria a las demandas de los nuevos estudiantes y del campo laboral. Contar con estas experiencias documentadas permitirá ir tomando decisiones en base a la realidad de cada institución, un elemento de vital importancia, para generar políticas docentes institucionales basadas en la evidencia. Se recomienda considerar estos aspectos para aplicar las metodologías activas con las TIC en la educación superior.

Papel del Estudiante

Trabajo en equipo, hace posible la reunión de varias habilidades individuales y estilos de aprendizaje que poseen los miembros del grupo, por lo tanto, amplía la posibilidad de resolver problemas y alcanzar objetivos con mejores resultados que individualmente.

Interdependencia social, a partir del modelo cooperativo se establece una responsabilidad individual a cada integrante lo que se traduce en su contribución en el trabajo grupal, además del valor de la solidaridad para apoyar a todos los miembros del grupo para alcanzar un objetivo común.

Interacción social, los resultados obtenidos a través del aprendizaje cooperativo son mejores a los resultados a través del aprendizaje individual.

Procesamiento grupal, uno de los elementos básicos del aprendizaje cooperativo, el problema se encuentra en que se necesitan estudiantes completamente conscientes de que el trabajo individual puede afectar el grupal y por esta razón se deben analizar sus comportamientos y/o habilidades entre los miembros del grupo a lo largo del proceso.

Originalidad, los estudiantes tienen la oportunidad de elegir, diseñar, imprimir su sello personal en cada resultado, en cada proyecto. Los resultados de cada proyecto son una creación original de cada integrante y de cada grupo, fruto de su investigación, de la recopilación y análisis de la información.

Papel del Docente

Planear, el docente orienta el proyecto en el marco del desarrollo del currículo. Considera las características de

los estudiantes, el contexto y los recursos disponibles. Determina los instrumentos de seguimiento y evaluación como una estrategia de mediación y apoyo durante el desarrollo del proyecto.

Orientar, el docente realiza un seguimiento a los diferentes grupos para apoyar el desarrollo del proyecto, guía a los estudiantes para establecer estrategias que les permitan superar las dificultades.

Retroalimentar, un elemento considerado desde la metodología se realiza a partir en la presentación de resultados individuales y grupales. El docente analiza los avances de los estudiantes y realiza observaciones y sugerencias para lograr los objetivos del proyecto.

Reinventar, en cada implementación de la estrategia, el docente evalúa los resultados los avances y dificultades, considera las perspectivas de los estudiantes. Realiza transformaciones a la estrategia, diseña nuevas formas, contenidos, formatos para solucionar las dificultades y se enfrenta a nuevas dificultades.

Transformar, en la búsqueda continua de estrategias de enseñanza aprendizaje que le permita alcanzar los objetivos, el docente implementa diferentes estrategias que se adapten a las características del entorno, de los estudiantes.

Finalmente, esto permitirá contar con la información necesaria para realizar los ajustes y mejoras necesarios. Es relevante en esta futura etapa realizar los esfuerzos por contar con experiencias sistematizadas que se puedan poner a disposición del mundo académico, para su conocimiento y replicas en otros contextos educativos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Avello, R. (2016). Alfabetización Digital de los docentes de las Escuelas de Hotelería y Turismo cubanas. (Tesis doctoral). Universidad de Cienfuegos.
- Blázquez, D. (2013). Diez competencias docentes para ser mejor profesor de Educación. La gestión didáctica. INDE.
- 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. Consejo Nacional de Telecomunicaciones. (2006). Libro Blanco. Estrategia para el desarrollo de la sociedad de la información en el Ecuador. CONATEL. http://www.conatel.gov.ec/website/conectividad/sociedad.php?cod_cont=280

- Fernández March, A. (2006). Metodologías activas para la formación de competencias. *Educatio siglo XXI*, 24(1), 35-56.
- Granados Romero, J. (2015). Las TIC, TAC, TEP, como instrumento de apoyo al docente de la universidad del siglo XXI. <https://repositorial.cuaed.unam.mx:8443/xmlui/bitstream/handle/20.500.12579/4009/VE14.167.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Granados Romero, J. F., Vargas Pérez, C., & López Fernández, R. (2017). Estrategia de formación continua del docente universitario en la didáctica de los entornos virtuales de aprendizaje (EVA). *Revista Conrado*, 13(1), 78-86.
- Organización de Estados Iberoamericanos. (2013). Desarrollo profesional de los docentes y mejora de la educación. Miradas sobre la educación en Iberoamérica. OEI. <http://mapeal.cippe.org/wp-content/uploads/2014/06/OEI-InformeMiradas2013.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2015). Replantear la educación ¿Hacia un bien común mundial? UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000232697>
- Valdivieso, T. (2015). Modelo de estándares de competencias digitales para los docentes de educación básica del Cantón Loja. Ecuador. (Tesis doctoral). Universidad Nacional de Educación a Distancia.

43

Fecha de presentación: septiembre, 2019

Fecha de aceptación: noviembre, 2019

Fecha de publicación: enero, 2020

VÍNCULO UNIVERSIDAD – EMPRESA PARA EL DESARROLLO LOCAL SUSTENTABLES EN PYMES TURÍSTICAS **LINK UNIVERSITY - COMPANY FOR SUSTAINABLE LOCAL DEVELOPMENT IN TOURISM SMES**

Wilson Teodomiro Salas Álvarez¹

E-mail: salawilson@hotmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1569-8459>

Alberto Medina León²

E-mail: alberto.medina@umcc.cu

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

Daylin Medina Nogueira²

E-mail: daylin.medina@umcc.cu

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

Henry Ricardo Cabrera³

E-mail: hricardo@ucf.edu.cu

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

Paulina Elizabeth Salas Medina¹

E-mail: paulinasalamedina@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9025-5669>

¹ Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ecuador.

² Universidad de Matanzas “Camilo Cienfuegos” Cuba.

³ Universidad de Cienfuegos “Carlos Rafael Rodríguez” Cuba.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Salas Álvarez, W. T., Medina León, A., Medina Nogueira, D., Ricardo Cabrera, H., & Salas Medina, P.E. (2020). Vínculo universidad – empresa para el desarrollo local sustentables en PyMES turísticas. *Universidad y Sociedad*, 11(5), 350-358.

RESUMEN

El trabajo plantea la necesidad de potenciar un turismo sostenible, basado en las potencialidades de la localidad, capaz de conservar los valores y la cultura de la región, de generar empleos, crear desarrollo social y con origen en las PyMES. De igual forma, se resalta el papel que las condiciones actuales le exigen a las universidades en la formación de los emprendedores. Se destaca, la necesidad de la participación y apoyo de los gobiernos locales en la búsqueda de este desarrollo. Se concluye con la muestra de un conjunto de acciones y resultados realizados en esta práctica por la Universidad Regional Autónoma de los Andes y en especial su carrera de Turismo. Por último, se muestra el ejemplo de la PyMES “El Porvenir, Cantón Santiago de Pillaro de la provincia de Tungurahua” con resultados exitosos en su vínculo con la comunidad, en la preservación y adecuado uso del medio ambiente, en vínculo con la universidad y como apoyo a la formación y creación de estos valores en las nuevas generaciones..

Palabras clave: Desarrollo local sustentable, turismo en PyMES.

ABSTRACT

The work raises the need to promote sustainable tourism, based on the potential of the locality, capable of preserving the values and culture of the region, generating jobs, creating social development and originating in SMEs. Likewise, the role that current conditions require of universities in the training of entrepreneurs is highlighted. It highlights too, the need for participation and support from local governments in the search for this development. It is concluded with the sample of a set of actions and results made in this practice by the Autonomous Regional University of the Andes and especially its tourism career. Finally, the example of the PyMES “El Porvenir, Cantón Santiago de Pillaro of the province of Tungurahua” is shown with successful results in its link with the community, in the preservation and adequate use of the environment, in connection with the university and as support for the formation and creation of these values in the new generations..

Keywords: Sustainable local development, tourism in PyMES.

INTRODUCCIÓN

A finales de los 70's e inicio de los 80's el Estado Ecuatoriano impulsa la reforma del tema local. En términos de comunidad el desarrollo puede concebirse como un movimiento que tiene el fin de promover el mejoramiento de la vida de toda la comunidad, con su participación activa y, en la medida de lo posible, que esta iniciativa provenga de la propia comunidad.

Determinar el alcance de desarrollo local es también rescatar y promocionar la relación endógena de la comunidad, lograr la transformación deseada y continuada, basado en un principio entre los que se destacan: enfoque integral y sistémico, aprovechamiento de los recursos existentes, diseño de capacitación y herramientas de formación, identificar saberes tradicionales, entre otros.

Su diseño adecuado contribuye al crecimiento de la población y de la actividad económica, contrarrestar la tasa de emigración, favorecer a la participación social y revertir el deterioro ecológico, promueve el incremento de la producción, el avance técnico, el cuidado del medio ambiente y el bienestar de las personas. Por su parte, Alonso & Bell (2013), plantean que resulta una necesidad poseer el apoyo de los gobiernos locales y centrar las acciones en la búsqueda de las potencialidades no explotadas.

La actividad económica tiende a prevalecer como motor del desarrollo, por lo tanto, el desarrollo local se convierte en la actualidad en una de las estrategias de crecimiento endógeno más importantes, especialmente en el marco de la inserción socio-laboral.

Los emprendimientos sociales han mejorado los estándares de vida de la población a través de su capacidad de organización, creación de empleos y el uso de estrategias que empoderen a los productores para que lleguen a ser una fuerza social y productiva impetuosa.

Los emprendedores sociales tienen un rol de agentes de cambio, se caracterizan por la innovación, adaptación y aprendizaje, generan la imperiosa necesidad de encontrar modelos socio-económicos que ofrezcan respuesta al desarrollo económico y medioambiental de manera que sea posible ampliar las posibilidades de calidad de vida de la población vulnerable.

El gobierno Ecuatoriano a partir de la Constitución (Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente, 2008) propone cambios en el desarrollo económico del país, basado en los recursos naturales, en el cambio de la Matriz productiva, en el Plan del Buen Vivir (Ecuador. **Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2013**) y en el desarrollo de los territorios, contexto en el que se desenvuelven mayoritariamente las PyMES. Se reconoce que el

estado juega un papel importante para la creación y desarrollo de pequeñas y medianas empresas, se fomentan políticas planteando la revolución económica, productiva y agraria para aprovechar los recursos en la reactivación productiva.

En la actualidad las PyMES han registrado un dinamismo importante en la competencia mundial, como consecuencia de los giros introducidos por la globalización. Se las define como un conjunto de pequeñas y medianas empresas que se miden de acuerdo al volumen de ventas, el capital social, el número de personas ocupadas, el valor de la producción, el valor de los activos y el nivel tecnológico.

En el Ecuador las PyMES tienen su inicio y adquieren importancia dentro de la economía a partir de los años 50's y 60's. Se reconocen dos formas de surgimiento, por un lado, aquella que se originan como empresas en las que se puede distinguir una organización y una estructura, donde existe una gestión empresarial y se desarrollan dentro del sector formal de la economía y, otras que, tienen su origen en el marco de la familia, caracterizadas por una gestión centrada en la supervivencia.

Las PyMES constituyen, la principal fuerza productiva del Ecuador, en la medida en que éstas en conjunto son mayoría dentro del tejido empresarial. De acuerdo a datos oficiales, las PYMEs representan el 36 % del total de empresas registradas en la Superintendencia de Compañías, mientras que las microempresas llegan al 60 % del total. Puesto que, en términos generales, no todas las unidades empresariales o de negocios están formalmente registradas en este órgano de control, es necesario considerar que los valores son aún mayores. En el último Censo Nacional Económico realizado en el 2010, se reconoce que los establecimientos económicos llegaron a casi medio millón, de las que, el 95 % corresponden a microempresas y 4,3 % a PyMES (Poveda, 2017).

Sin embargo, a pesar de lo alentador de este panorama y que convierten a las PyMES en una fortaleza para la economía del país, el proceso va acompañado de fracasos de un gran número de emprendimientos que cerraron sus actividades. Se reconocen como causas que les afectan a permanecer en el mercado: desconocimiento del mercado y de los procesos administrativos, proliferación de la misma actividad, falta de innovación y creatividad para un nuevo producto, existencia de competencia desleal, insuficiente marco jurídico que lo respalde, falta de financiamiento e inestabilidad política.

Frente a este marco en el que se ve involucrada las PyMES, es necesario que la universidad se involucre en la solución de estos problemas mediante la creación de

proyectos de investigación y vinculación con la sociedad, en el territorio con asistencia técnica en todas las áreas del conocimiento que requieran los emprendedores.

En el Ecuador el sector turístico representó en el año 2014 el 2 % del PIB y se ubica en el tercer rubro de las exportaciones no petroleras después del banano y el camarón. Resulta un afán posicionar al turismo como una industria estratégica.

Por otra parte, en el país se realiza un esfuerzo notable para la integración en la gestión hacia un modelo turístico sustentable en sus dimensiones económica, social y ambiental. Las empresas hoteleras no son ajenas a la creciente preocupación acerca del deterioro del planeta por parte de los turistas, ni a sus exigencias de calidad y de disfrute en un entorno limpio y saludable. Por tanto, la actividad turística deberá ser respetuosa con la preservación de los recursos naturales.

El marco legal ecuatoriano tributa a estos propósitos. Resulta una exigencia de la Constitución (Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente, 2008) del Ecuador asumir el liderazgo mundial en el reconocimiento de los derechos de la naturaleza, como una respuesta contundente a su estado actual y orienta sus esfuerzos al respeto integral de su existencia.

Además, el Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017 (Ecuador. Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2013), que considera cuatro ejes fundamentales plantea la sustentabilidad ambiental, la justicia intergeneracional y el reconocimiento igualitario de los derechos de todos los individuos que implican la consolidación de políticas de igualdad, que eviten la exclusión y fomenten la convivencia social. Por otra parte, se establecen políticas y estrategias para promover la eficiencia y una mayor participación de energías renovables sostenibles como medida de prevención de la contaminación ambiental.

En la actualidad, se coincide en la importancia y beneficios de establecer para una empresa una gestión sostenible por lo que resulta un reto actual para las empresas hoteleras convertir su actividad en respetuosa con la preservación de los recursos naturales. Entre las ventajas atribuidas a la aplicación de la sustentabilidad se encuentran la influencia en la eficiencia de las operaciones diarias y el logro de mejoras en la calidad, imagen y competitividad. Se busca establecer un modelo sustentable en sus dimensiones económica, social y ambiental caracterizado por la implementación efectiva de buenas prácticas que requieren de cambios de actitud, de forma de vida y de filosofía dentro de la empresa, no sólo en el sector hotelero, sino en toda la ciudadanía.

El turismo adquiere el perfil de fenómeno social como consecuencia del grado de desarrollo y evolución de la humanidad. Los destinos comienzan a utilizar la cultura como un aspecto esencial: el folclore, la riqueza gastronómica, el patrimonio inmaterial o el componente religioso se convierten en elementos capaces de satisfacer las motivaciones de un turista que, cada vez más, busca vivir experiencias en el destino que visita.

En el Ecuador hay más oportunidades de negocios que emprendedores preparados para aprovecharlas. Ciertamente, se requiere de personas para iniciar los negocios con motivación, creatividad y percepción social; pero también con talento y formación. Probablemente la relativamente baja proporción de emprendedores con grado universitario sea uno de los factores determinantes en que no se aprovechen todas las oportunidades.

Aunque la educación en emprendimiento a nivel universitario está ampliamente difundida en las universidades ecuatorianas; resulta necesario analizar sus contenidos y evaluar en cuanto responden a las necesidades identificadas. Por otra parte, aún resultan insuficientes los programas existentes en las diversas universidades de apoyo, formación y asesoramiento a los emprendedores.

Se reconocen la existencia de un conjunto de investigaciones desarrolladas en el Ecuador que abordan la temática de la Universidad como complemento y apoyo al desarrollo local y en especial a las PyMES, entre ellas se pueden mencionar: Utrera & Silador (2017), referido a la calidad de las prestaciones; Poveda (2017), asociado a potenciar el nacimiento de las Pymes desde las competencias de los emprendedores; Quispe, (2018)2018 a la utilización de las tecnologías de la información en su gestión, entre otras, aún resulta insuficiente el abordaje de este tema en comparación con las amplias posibilidades de contribución que poseen las universidades.

De lo anterior, se desprende la necesidad de potenciar un turismo: sostenible, basado en las potencialidades de la localidad, capaz de conservar los valores y la cultura de la región, de generar empleos, crear desarrollo social y con origen en las PyMES. En contraposición resulta conocidas la amplia mortalidad de estas empresas, de ahí que cobre una vital importancia el papel de las universidades en la formación y asesoramiento en alianza con los gobiernos locales.

DESARROLLO

El turismo comunitario planificado puede convertirse en un factor clave de transformación en el orden socio político y económico de la comunidad, pues incorpora las

actividades productivas locales e integradas a los atractivos turísticos de forma armónica.

La seguridad turística, del entorno, y la responsabilidad social del turismo comunitario sostenible está dado por la participación de la comunidad que siente los beneficios económicos, el reconocimiento social, y el apoyo político. Los mecanismos estratégicos de la sostenibilidad turística, están dado por varios elementos: la planificación turística con visión participativa e integrada, la distribución de algún beneficio en la comunidad, de manera tangible o intangible, el mantenimiento del patrimonio cultural y biológico, el uso adecuado de los recursos, el cuidado del ambiente y la educación de la comunidad.

La gestión participativa debe ser entendida como un instrumento fundamental que involucra a todos los actores sociales del proceso turístico. Para esto, los actores deben asumir sus roles al considerar sus respectivas atribuciones determinadas por los beneficios y responsabilidades. El proceso se basa en la idealización de un turismo responsable, donde el desarrollo territorial frente a la actividad turística es considerado el proceso ideal a largo plazo.

Experiencias de la actividad que desarrolla la Universidad Regional Autónoma de los Andes – UNIANDES

1. Proyectos comunitarios

La Universidad desarrolla el programa de vinculación 1.3.4 “Turismo Comunitario” dedicado al fortalecimiento del turismo provincial mediante la generación de talleres, espacios lúdicos y levantamiento de información estadística que permita el apoyo en actividades técnicas promovidas por el Centro de Fomento en Innovación Turística de la provincia de Tungurahua con el objetivo de lograr un aporte a la solución del problema del poco fortalecimiento del ámbito turístico en la provincia de Tungurahua a través de una alianza público – privada.

El proyecto se desarrollará con el involucramiento de un equipo transdisciplinario, integrado por representantes de la Carrera de Turismo de la Facultad de Dirección de Empresas. Participan 18 estudiantes en tres grupos, bajo la orientación de dos docentes.

2. Seminarios Científicos Anuales

La carrera de turismo desarrolla cada año un Seminario Científico en el que participan: autoridades de la localidad, directivos de la Ruta Local del turismo en Tungurahua, empresarios, alumnos y profesores de la carrera de turismo. En el seminario se exponen experiencias exitosas del trabajo realizado como aprendizaje a los estudiantes de la carrera, a posibles emprendedores y empresarios con

menos desarrollo. Se realizan debates en los que se generan ideas para perfeccionar el apoyo del desarrollo del gobierno local y de La Ruta Local del turismo (figura 1).



Figura 1. Imágenes sobre el desarrollo de los Seminarios.

Elaboración de manuales, folletos y libros como vía de superación a empresarios y alumnos.

La carrera ha publicado en coordinación con el Comité de Turismo de Tungurahua, los GAD cantonales y las juntas Parroquiales, un conjunto de materiales de apoyo a la superación, entre ellos se relacionan: guías turísticas , gastronómicas, Tungurahua sin límites que es una guía direccionada para las personas con dificultades diferentes, folletos lúdicos de la campaña “conoce tu parroquia”, cantón y provincia donde participan los niños como promotores turísticos y dentro de la divulgación científica la edición del libro de Gestión y mejora de procesos turísticos que además consta con los avales de la dirección de turismo de la Universidad UNIANDES y del Comité de Turismo de la provincia de Tungurahua como máximo rector de la actividad en la provincia en representación

de las 23 instituciones público y privadas que forman el Comité de Turismo (figura 2).

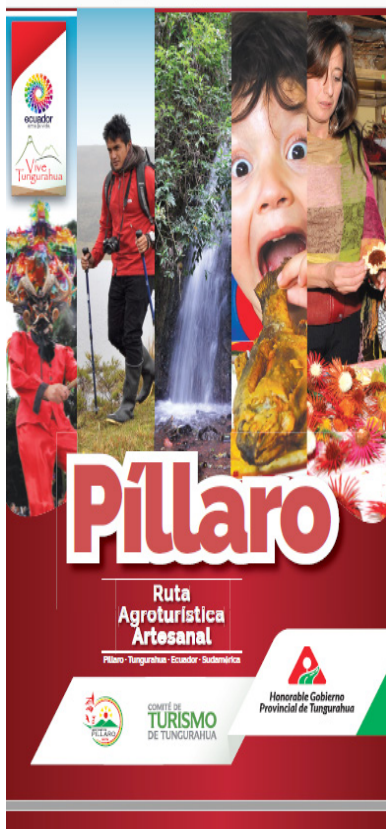


Figura 2. Evidencias del lanzamiento de textos y otras publicaciones.

Organización de ferias, divulgación en la radio y conferencias de prensa en los distintos medios de comunicación, escritos y televisivos

La Universidad con la carrera de turismo participa en todas las actividades desarrolladas en conjunto con el Comité de Turismo alcanzado seis primeros lugares, dos segundos lugares y un tercer lugar en las nueve (9) participaciones que ha realizado en la FITE la mejor feria del Pacífico Sur. Los nueve municipios tienen marca turística trabajada participativamente que se posiciona en materiales turísticos. La Universidad posee una estación de radio por medio de la que se divulgan todas las actividades del Comité.

La representatividad de la universidad en la gestión local se ve favorecida por la participación del Decano de la facultad como miembro activo del Comité de Turismo en representación de las cuatro universidades asentadas en la provincia (Figura 3).



LÍNEA ESTRATEGICA 2: Marketing y promoción turística

Promocionamos y posicionamos 9 rutas agro-turísticas artesanales con la participación de 212 actores en medios de difusión local y nacional como:

- ✓ 5 radios
- ✓ 4 Medios escritos
- ✓ 3 Televisivos
- ✓ 2 medios web digitales

Generando un impacto promocional en **1'294.724** personas.

Complementamos el trabajo de posicionamiento de la provincia con la impresión de un suplemento turístico de un medio escrito nacional con una circulación de 32.000 ejemplares.

Figura 3. Evidencias de la organización de ferias y otras actividades de divulgación.

Exposiciones del desarrollo local

La Universidad organiza y apoya al gobierno con ferias sistemáticas que apoyan al desarrollo local y, en especial, al turístico (figura 4).



Figura 4. Evidencias del desarrollo de exposiciones.

Actividades con el gobierno, proyecto "todos somos gobierno"

Es un espacio de concertación en el que participan autoridades electas y designadas, sectores productivos y organizaciones sociales urbanas y rurales lo que obliga al establecimiento de consensos y rompe la unilateralidad que ha caracterizado al sistema político de turismo (figura 5).

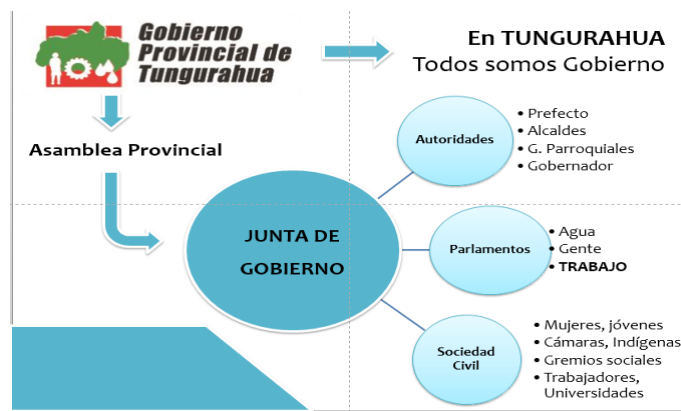


Figura 5. Representación de la estructura de gobierno.

Programa de especialización turística

Surge a partir de la realización de talleres para conocer las necesidades de capacitación y realizar un plan anual. Como resultado de este trabajo, se logra la implementación del programa de especialización turística "Tungurahua", con seis perfiles por competencias y sus respectivas mallas curriculares, en: cultura del detalle, comercialización y gestión de ventas, inglés para el turismo, buenas prácticas del turismo, diseño y decoración de espacios turísticos y guías turísticos. Posee la finalidad de dar el impulso al desarrollo sostenible de las capacidades

de los actores del sector turístico, a través de procesos de capacitación con una metodología 80 % práctica y 20 % teórica. Su principal mercado resulta los actores de las Rutas Agro turísticas Artesanales de Tungurahua, Comunidades cercanas y Asociaciones Rurales.

Al momento se ha logrado capacitar a 338 actores de las Rutas Turísticas, a 2.685 niños y niñas de los nueve (9) cantones de Tungurahua con la campaña “Conoce tu Cantón vive Tungurahua” (figura 6).



Figura 6. Evidencias del lanzamiento de programa de especialización turística.

Asociación de la Universidad al trabajo de la Ruta turística del Tungurahua

La Ciudad de Ambato resulta un ejemplo de esta implementación con la creación de la Ruta de Tungurahua en la que se han integrado un gran número de diversos negocios que asocian la gastronomía tradicional, la aventura, la cultura, la historia, el arte junto a los procesos claves tradicionales del turismo; alimentación, hospedaje y recreación.

Cabe destacar que los estudiantes de la carrera de turismo participan en la ejecución de la Ruta turística como

guías en los museos, quintas, centros culturales y ponen en práctica los conocimientos adquiridos en su malla curricular.

Un caso exitoso: El Porvenir, Cantón Santiago de Pillaro de la provincia de Tungurahua.

El Porvenir se encuentra en el Cantón Santiago de Pillaro que se ubica al noreste de la provincia Tungurahua, en la zona Andina Central. Conocido también Puerta de Los Llanganates y como “Lugar que da vida”, es un territorio caracterizado por promover la producción “más limpia”. Sus aguas provienen de la Laguna Pisayambo, un atractivo turístico natural, que desarrolla la agricultura ecológica con una diversidad de productos de la tierra y ganaderos y es la cuna del líder indígena Rumiñahui que significa en el español “Cara de Piedra”. Otros atractivos que tributan al diseño del producto resultan “La Diablada Pillareña” que es una fiesta que se realiza del 1º. al 6 de enero, y se considera Patrimonio Cultural de la Humanidad y la existencia de agroturismo caracterizado porque los alimentos que se producen, se elaboran y se consumen para el territorio y el desarrollo local.

La experiencia de esta entidad turística se manifiesta en: (1) Incorporación de la entidad a la Ruta turística del Tungurahua; (2) Vinculación al perfeccionamiento de la educación y vinculación con el desarrollo del turismo en las comunidades, (3) Diseño sostenible de la instalación, (4) Fortalecimiento de las tradiciones y valores culturales de la región (figura 7).



Figura 7. Imágenes de casos exitosos en la provincia Tungurahua.

Incorporación de la entidad a la Ruta turística del Tungurahua.

En consecuencia, y en el marco de la Ruta de Tungurahua, surge la idea de crear una micro empresa (El Porvenir) comprometida con la sustentabilidad y su comunidad, que pretende ser líder indiscutible del cuidado del medio ambiente, el compromiso con su colectividad por medio de la educación de las nuevas generaciones y con el

propósito de no ser solo ejemplo en sus operaciones, sino contribuir a la formación de los estudiantes en vinculación con las escuelas del territorio.

Vinculación de la entidad turística "El Porvenir" al perfeccionamiento de la educación y vinculación con el desarrollo del turismo en las comunidades.

El aprendizaje se forma a través de la construcción de conocimientos de las experiencias vivenciales y las obtenidas a través de la escuela, cuando se relaciona el entorno con la enseñanza escolar y académica se fortalece la educación y los valores por lo que la percepción del mundo es real, y genera cambios en las personas con una mayor visión para transformar el territorio y la comunidad. El aprendizaje cognitivo y la formación de valores tiene impacto en las generaciones para lograr cambios positivos que generen beneficios, desarrollo local y turístico.

La integración del turismo y la educación fortalece el pensamiento para conocer mejor los valores que tiene el lugar en que se vive, amar la tierra, la naturaleza, el trabajo, revalorizar la vida y fortalecer la identidad en un aprendizaje permanente.

El proceder seguido para la determinación de las actividades a desarrollar con las escuelas de la comunidad con el objetivo de vincular la teoría a la práctica en la enseñanza y la motivación por el desarrollo del turismo y el compromiso con la localidad resultó: (1) Estudio de los objetivos y contenidos a desarrollar en los niveles de cuarto, quinto y octavo, en las materias donde puedan vincular experiencias vivenciales a los contenidos que se imparten. Realizar resumen de objetivos y contenidos factibles; (2) Realizar levantamiento de las condiciones existentes en la entidad que hagan factible el aprendizaje vivencial; (3) Relacionar objetivos y contenidos con posibilidades reales de ejecución (existentes o factibles de desarrollar); realizar propuesta metodológica de ejecución y determinación de las actividades docentes a desarrollar; (4) Validación por parte de los docentes de la localidad por medio de una encuesta de la concordancia con la propuesta que se realiza; (5) Ejecución de las actividades con los estudiantes; (6) Evaluación de la satisfacción de los estudiantes por la actividad desarrollada (figuras 8 y 9).



Figura 8. Naturaleza y diversidad (cría de peces)



Figura 9. Trabajo grupal

Diseño sostenible de la instalación.

El diseño de la instalación se caracteriza por el uso de la energía renovable. El suministro del agua para las áreas de crianza de peces se basa en un diseño en su totalidad con el aprovechamiento de la gravedad. Otras fuentes de energía renovables utilizadas como parte de la actividad de la instalación, a la vez que resultan de utilidad para la vinculación con la docencia se aprecian en las figuras 10,11 y12.



Figuras 10,11 y 12. Fuentes de energía renovables existentes: sol, aire y agua respectivamente.

Fortalecimiento de las tradiciones y valores culturales de la región

Como parte de la instalación se cuenta con un pequeño museo colocado dentro de un túnel o cueva y en el que se exponen un conjunto de objetos ancestrales que demuestran la forma de vida de los habitantes autóctonos de la región. La visita es utilizada tanto por los docentes que van a la entidad como parte de su actividad docente como por el resto de los turistas con el consecuente enriquecimiento cultural.

Generación de empleo y apoyo al sustento familiar

El porvenir cuenta con 15 trabajadores, divididos en las distintas áreas de trabajo: 2 administrativa, 6 restaurante, 4 recreativa, 2 relaciones públicas y educación, 1 mantenimiento y ornato; de las cuales 10 son miembros de la familia y ocupan la dirección de las áreas de trabajo. Adicionalmente, se crea fuentes de trabajos indirectos, para los proveedores de los productos agrícolas para el restaurante, dinamismo en el transporte público y visitas a las granjas aledañas del sector.

CONCLUSIONES

Resulta una necesidad la integración en la gestión hacia un modelo turístico sustentable en sus dimensiones económica, social y ambiental que permita el desarrollo local, la generación de empleos centrado en las PyMES como vía para dar respuesta al Plan Nacional del Buen Vivir.

Se demuestra el papel que deben jugar las universidades por medio de la creación de proyectos de investigación, en su vinculación con la sociedad y con los gobiernos locales, para brindar asistencia en las áreas del conocimiento que requieran los emprendedores y como motor impulsor del desarrollo y la innovación.

La Universidad Autónoma de los Andes muestra una amplia variedad de acciones de conjunto con el gobierno local que apoyan y fomentan el desarrollo sustentable del Cantón centradas fundamentalmente en la capacitación y divulgación. Se acompaña la propuesta con un ejemplo exitoso de una organización nacida como parte de estas acciones y, a su vez, promueve la formación de valores y educa a las nuevas generaciones.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alonso Alemán, A. M., & Bell Heredia, R. E. (2013). *Desarrollo Territorial a Escala Local*. UH Editorial.

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

Ecuador. Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. (2013). *Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017*. <https://observatorioplanificacion.cepal.org/sites/default/files/plan/files/Ecuador%20Plan%20Nacional%20del%20Buen%20Vivir.pdf>

Poveda Morales, T. C. (2017). *Modelo conceptual y procedimientos para contribuir al éxito de la puesta en marcha de Micro, Pequeñas y Medianas Empresas ecuatorianas*. (Tesis de doctorado). Universidad de Matanzas.

Quispe Otacoma, A. L. (2018). *Contribución a la gestión empresarial de la pequeña y mediana empresa comercial y cajas solidarias del Ecuador*. (Tesis de doctorado). Universidad de Matanzas.

Utrera, A. I., & Silador, R. R. (2017). *Gestión de procesos gastronómicos para Pymes*. El Siglo.

44

Fecha de presentación: septiembre, 2019

Fecha de aceptación: noviembre, 2019

Fecha de publicación: enero, 2020

LA MOTIVACIÓN

EN EL DESEMPEÑO LABORAL DE LOS EMPLEADOS DE LOS HOTELES EN EL CANTÓN QUEVEDO, ECUADOR

THE MOTIVATION IN THE LABOR PERFORMANCE OF HOTEL EMPLOYEES IN THE QUEVEDO CANTON, ECUADOR

Nelly Narcisa Manjarrez Fuentes¹

E-mail: nmanjarrez@uteq.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7615-3906>

Jhon Alejandro Boza Valle¹

E-mail: jboza@uteq.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3458-3844>

Emma Yolanda Mendoza Vargas¹

E-mail: emendoza@uteq.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0220-4328>

¹ Universidad Técnica Estatal de Quevedo. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Manjarrez Fuentes, N. N., Boza Valle, J. A., & Mendoza Vargas, E. Y. (2020). La motivación en el desempeño laboral de los empleados de los hoteles en el cantón Quevedo, Ecuador. *Universidad y Sociedad*, 11(5), 359-365.

RESUMEN

La presente investigación tiene el propósito de diagnosticar la motivación y su influencia en el desempeño laboral de los empleados de los hoteles en el cantón Quevedo. La metodología utilizada es descriptiva. Se utilizaron métodos teóricos como el analítico sintético y el histórico lógico; los instrumentos utilizados fueron entrevistas y cuestionarios, la información fue procesada estadísticamente usando el paquete estadístico SPSS 22.0 para Windows versión 22.0. Los resultados se pudieron observar factores de motivación comunes, así como la influencia en el desempeño laboral y la competitividad de los hoteles objeto de estudio.

Palabras clave: Motivación, satisfacción laboral, desempeño.

ABSTRACT

The present investigation has the purpose of diagnosing motivation and its influence on the labor performance of hotel employees in the Quevedo canton. The methodology used is descriptive. Theoretical methods such as synthetic analytics and logical history were used. The instruments used were interviews and questionnaires, the information was processed statistically using the statistical package SPSS 22.0 for Windows version 22.0. The results showed common motivational factors, as well as the influence on the work performance and the competitiveness of the hotels under study.

Keywords: Motivation, job satisfaction, performance.

INTRODUCCIÓN

En los últimos tiempos se han realizado cambios a pasos agigantados, producto de la globalización, las sociedades industrializadas han presentado cambios tanto económicos, sociales y culturales, como consecuencia de aquello se han visto afectadas las diferentes esferas de progreso del ser humano, perjudicando la calidad de vida de las personas, las relaciones sociales y el lazo que constituye el empleado con las organizaciones en las que trabajan. En este contexto organizacional la satisfacción laboral es uno de los aspectos más importantes a considerar (Burón, 2004).

Según Pairó & Prieto (2002), la motivación es un proceso psicológico que se relaciona con el impulso (amplitud), dirección y persistencia de la conducta. Gran parte de la actividad laboral está "motivada". La conducta motivada resulta de la identificación de dos grandes conjuntos de aspectos del trabajo que son motivadores de la conducta laboral: motivadores del entorno laboral y motivador del contenido del trabajo. Los primeros hacen referencia a las características del ambiente en donde tiene lugar la actividad laboral y son de naturaleza material y social. Por otro lado, el contenido del trabajo, se refiere a aquellos aspectos del trabajo relacionados directamente con la actividad requerida para su desempeño.

En los últimos años, se observa que crece el interés en las organizaciones por enfocar la atención en gestionar las condiciones de trabajo del personal que trabaja en dichas organizaciones. lamentablemente, aun no se ha adquirido conciencia de que, además de la remuneración, es importante prestar atención a las necesidades que tiene el personal de contar con factores determinantes como los incentivos, el reconocimiento, trabajo en equipo, relaciones interpersonales que les permita sentirse que sus necesidades son cubiertas además de que se genere las oportunidades de desarrollarse y tener calidad vida.

La motivación desde la antigüedad para muchos estudiosos se ha considerado de gran interés e importancia. Los primeros intentos por explicar la naturaleza de la motivación humana fueron los pensadores griegos. Epicuro con la teoría en la que defiende que las personas están motivadas para buscar placer y evitar dolor, en cambio Sócrates trató de encontrar el porqué de la búsqueda de la felicidad en el hombre, pero Aristóteles basado en la observación de los hechos terminó concluyendo que algunas conductas humanas estaban relacionadas con los sentimientos de amor que dirigen el comportamiento (García Correa, Londoño Bolívar & Ortiz Pérez, 2016).

En este contexto la motivación y la satisfacción se puede evidenciar que ambas se encuentran estrechamente

enlazadas en razón a la relación de dependencia que hay entre estos dos términos. A esto podemos manifestar que la motivación del recurso humano es fundamental y un objetivo necesario del administrador, ya que permite pronosticar el comportamiento individual y grupal del personal de trabajo, con la finalidad de guiarlo debidamente hacia la eficiencia en el desempeño de sus funciones y el cumplimiento de las metas y objetivos organizacionales (Jiménez, 2016).

Los gerentes en las organizaciones se esfuerzan por motivar a sus empleados para alcanzar niveles altos, hacen que trabajen de forma ardua, regular y de forma que contribuyan a la misión de su organización. Bajo esta perspectiva el desempeño (D) dependerá de la capacidad (C), del entorno (E) y de la motivación (M), que se expresa con la siguiente formula:

$$D = M + C + E$$

Para que en una organización los empleados alcancen un alto nivel de desempeño, éstos deben desear hacer su trabajo (motivación), hacerlo de forma eficiente y eficaz (capacidad) y contar con los recursos, materiales y equipos de información para realizarlo (entorno). Una carencia de estas áreas perjudicaría el desempeño. Por lo tanto un gerente debe cuidar de que se ejecuten estas tres condiciones (Pfeifer, 1998).

La motivación en la mayoría de los entornos es un elemento muy complicado de manejar, si un empleado no tiene capacidad para realizar sus tareas, puede ser enviado a capacitarse para instruirse y conocer nuevas habilidades laborales si esta persona no puede aprender estas habilidades pasaría a labores más simples, siendo reemplazado por un empleado más efectivo, concediéndole obviamente las herramientas necesaria para realizar su trabajo; esto permitiría que el empleado se sienta motivado y trabaje en forma más eficiente.

Mondy & Noe (1997), señala que, *para* el buen ejercicio de las funciones de los empleados, es necesario que estos se encuentren satisfechos respecto al compromiso que tiene el empleador para con la prestación de sus servicios. Como mínimo se les debe garantizar lo establecido por la ley, pero dadas modernas teorías de gestión humana, se ha reconocido la importancia de motivar e incentivar a los empleados, con el fin de obtener de ellos un mejor desempeño.

En este contexto, Jericó (2000), menciona que los modelos de compensación han de acomodarse al negocio en sus diferentes etapas de crecimiento. Cualquier negocio evoluciona a través de diferentes fases las cuales pueden agruparse en cuatro: lanzamiento (Stat-up), expansión,

liderazgo y declive/renovación; sin embargo, el aporte de colaboradores comprometidos es un aspecto clave que puede marcar la diferencia entre el declive y la renovación institucional, por ello generar planes de incentivos y fidelización de talentos es una estrategia que ninguna organización debería pasar por alto.

Dentro de los factores higiénicos y motivacionales planteados por Herzberg, citados por Chiavenato (2017), donde las motivaciones para trabajar dependen de dos factores.

Factores higiénicos: este se refiere a las condiciones que rodean a las personas en su trabajo, comprenden las motivaciones físicas y ambientales del empleo, salario, beneficios sociales, política de la empresa, tipo de supervisión, clima de relaciones entre dirección y empleados, reglamentos internos y oportunidades motivacionales intrínsecos al puesto de trabajo son los que generalmente motivan, son idóneos de proveer satisfacción psicológica y emocional. El término higiene implica prevención e indica que solo se destinan a evitar la insatisfacción en el medio o amenazas potenciales al equilibrio, si éstos factores higiénicos son óptimos únicamente evitan la insatisfacción, su influencia en la conducta no eleva la satisfacción de manera sustancial y duradera, pero si son precarios provocan insatisfacción razón por las que se les llama factores de insatisfacción y son:

- Condiciones de trabajo bienestar.
- Política de la organización y administración.
- Relaciones con el supervisor.
- Competencia técnica del supervisor,
- Salario y remuneración,
- Seguridad en el puesto.
- Relaciones con los colegas. (Chiavenato, 2017)

Factores motivacionales: Son aquellos que están relacionados con el contenido del cargo, los deberes y a las tareas relacionadas con dicho cargo. Estos factores motivacionales son los que producen resultados duraderos de satisfacción. Inclusive son los que impulsan y generan a la satisfacción, y en casos peores no crean insatisfacción, sino que crean satisfacción (Hodgetts & Altman, 2017).

En este sentido motivación comprende sentimiento de realización, crecimiento, realización profesional que se manifiesta en la ejecución de tareas que representan desafíos y tienen significado en el trabajo. Si los factores motivacionales son óptimos elevan la satisfacción; si son precarios la reducen. Por tal razón se les denomina factores de satisfacción que constituyen el contenido del puesto en sí y comprende:

- Delegación de responsabilidad.
- Libertad para decidir cómo realizar una labor.
- Posibilidad de ascenso.
- Utilización plena de las habilidades personales.
- Formulación de objetivos y evaluación relacionada con ellos.
- Simplificación del puesto.
- Ampliación o enriquecimiento del puesto. (Chiavenato, 2017)

La motivación, dentro del ámbito laboral, actualmente es definida como un proceso que activa, orienta, dinamiza y mantiene el comportamiento de los individuos hacia la realización de objetivos esperados; por esto, en el ámbito laboral es importante conocer las causas que estimulan la acción humana, ya que, mediante el manejo de la motivación, entre otros aspectos, los administradores pueden operar estos elementos a fin de que su organización funcione adecuadamente y los miembros se sientan más satisfechos (García Correa, et al., 2016)

Los factores internos de la motivación están relacionados con la búsqueda de la realización personal y la fidelidad con los propósitos procuran placer en el trabajo: estimulan la pasión, la paciencia y la perseverancia, imprescindibles para crecer como persona y en el ámbito de la organización. Con el estímulo de estas aptitudes, la producción y la calidad de los bienes y servicios se convierte en un factor influyente para alcanzar mayor rendimiento en el mercado donde se encuentre la organización. Lo que es posible gracias al enriquecimiento de trabajo a través de una eficaz utilización del talento humano. son factores que motivan al individuo a emplear su propio potencial y a desarrollarse a lo largo de su vida (Tobando, 2018).

Los factores de carácter externo se identifican por la presión y las exigencias de los clientes, la competencia, la imagen empresarial, entre otros, en tanto que los internos, de orden motivacional comprenden la mejora de los procesos de trabajo interno, que permiten ofrecer productos, y servicios a los consumidores, se añaden a estos los factores medio ambientales. Los internos, como puede observarse revisten especial importancia y son determinantes a la hora de generar la producción de la empresa.

Para los autores, los factores de motivación interna vinculados a los incentivos y al desempeño del cargo que ocupan dentro de la empresa, impulsan la acción de los trabajadores en sus distintos puestos jerárquicos, todos enfocados en alcanzar un nivel adecuado de producción de bienes o servicios

El tipo de motivación se enmarca en los factores motivacionales, intrínsecos al puesto de trabajo son los que generalmente motivan al empleado. La motivación para los trabajadores se deriva de una interacción compleja entre los motivos internos de las personas y los estímulos de la situación o ambiente.

En tal sentido, el artículo tiene como objetivo diagnosticar la situación actual en relación a la motivación y el desempeño laboral de los empleados, Actualmente las empresas están rompiendo con enfoques tradicionales, las organizaciones cada vez se enfocan más en sus energías, tiempos y recursos, pero el que tiene más valor es el activo intangible, que les proporciona inteligencia competitiva, por ende la motivación es fundamental en el logro de un desempeño eficiente, que prima la armonía, la participación, la retroalimentación en la obtención de personal eficaz y comprometido con la entidad.

MATERIALES Y MÉTODOS

El trabajo correspondió a una investigación con enfoque cualitativo, cuyo alcance fue de orden descriptivo, orientado a buscar tendencias de grupo o población, de acuerdo con Hernández, Fernández & Baptista (2010). Se emplearon métodos teóricos y empíricos de observación científica, analítico y sistemático. La investigación se realizó en tres etapas que comprenden: Elaboración del instrumento. Con el propósito de recolectar la información necesaria sobre la motivación y el desempeño laboral de los empleados que trabajan en las instalaciones hoteleras objeto de estudio se construyó un cuestionario de selección múltiple estructurado en preguntas cerradas y abiertas de acuerdo con lo descrito por Notario (2004).

La investigación se ejecutó a 38 empleados que trabajan en 8 establecimientos hoteleros Quevedo en la Provincia de Los Ríos, ubicada en el centro del País zona costa, que limita con los cantones de Buena Fe y Valencia al Este; Cantones de Quinsaloma y Ventanas, al Sur cantón Mocache, y al Oeste Provincia del Guayas, que limita al norte con las provincias de Santo Domingo de los Tsáchilas, al oeste y sur con Guayas, al este con Cotopaxi y Bolívar, al noroccidente con Manabí.

En este contexto se permite a los empleados expresar su opinión sobre el funcionamiento de la organización y cómo se sienten en ella; constituyendo así un instrumento de indagación que funciona bajo la premisa de que se generan beneficios cuando se implementan acciones correctivas en los aspectos que lo requieran, también constituyen un excelente mecanismo para conocer de manera indirecta, cómo es la calidad de gestión de la organización.

Para el desarrollo de la investigación, se consideró el Inventario del alojamiento turístico en el cantón Quevedo, y se tomó toda la población según el Inventario Turístico del departamento de Gobierno Autónomo Descentralizado de Quevedo (2018): ocho hoteles Hotel Olímpico, Costa del Sol, Hotel Del Rio, Presidente, Inglés, Hotel París, Bravo Grand Hotel, San Andrés INN.

Las preguntas abiertas fueron de carácter específico, considerando la menor interpretación de los encuestados y las cerradas presentaron un número de posibles respuestas y una opción adicional en caso de ser necesario. La información obtenida fue tabulada en MS Excel 2010 y representada mediante figuras. Los datos fueron procesados con el empleo del paquete estadístico *SPSS 22.0 para Windows versión 22.0*. ver. 21.0 for Windows. Se realizó un análisis de estadística descriptiva.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La investigación de campo manifestó que, para determinar el nivel de motivación en los colaboradores, con los resultados obtenidos de la encuesta y conocer los factores se tomó en cuenta únicamente incentivos, condiciones de trabajo y desempeño laboral (figura 1). En el primer factor denominado sistema de reconocimiento moral y material, el 37% de los trabajadores algunas veces reciben estimulación moral, el 34% casi siempre se encuentran estimulados y apenas el 29% siempre están estimulados y se refieren a que los supervisores le reconocen su trabajo, respecto a las políticas salariales se aprecia que el 47% casi siempre aplica políticas y el 34% algunas veces, no obstante en su mayoría no las tienen, se refieren a las compensaciones de ley les corresponde.

Dicha situación también conspira contra el desempeño laboral donde los colaboradores se muestran conformista y las empresas tampoco cuentan con políticas establecidas que permita direccionar con una visión organizacional.

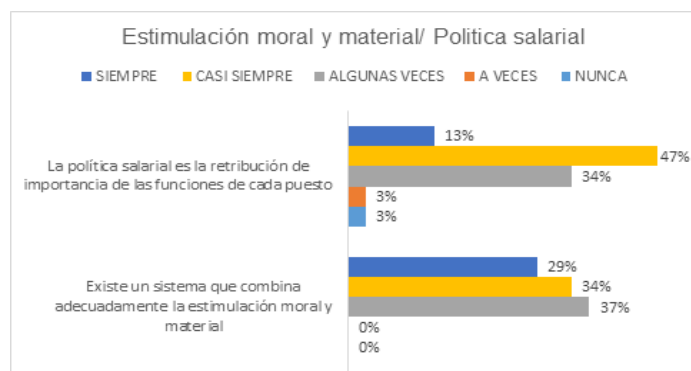


Figura 1. Estimulación moral y material / Política salarial.

Otro factor analizado es el reconocimiento al resultado del trabajo individual de los trabajadores (figura 2), la apreciación que tienen es que casi siempre un 37% reciben reconocimiento de algún tipo, el 37% algunas veces y apenas un 16% siempre es reconocido y el tipo de incentivo es la promoción a un puesto de mayor jerarquía y esto es relacionado con el desempeño laboral. La capacitación y el desarrollo es fundamental para poder desarrollar y proporcionarles a los colaboradores habilidades, conocimientos, y actitudes, esto ayudará a que sean más aptos y diestros en las actividades de su trabajo, donde el 61% de los encuestados casi siempre se sienten auspiciado por los directivos para realizar su trabajo, sin embargo, apenas el 26% siempre tienen el apoyo y se sienten apoyados por los directivos en mejora del trabajo.

Todo este conjunto de situaciones ocasiona que a pesar de que los trabajadores corroboran que algunas veces en su mayoría son reconocidos, ésta no se constituye en un resorte capaz de mejorar los niveles de eficiencia de las organizaciones, situación que indudablemente conspira contra el desempeño laboral caracterizado por los efectos de no contar con políticas organizacionales que permita el compromiso desde los altos niveles y por ende en el desempeño laboral.

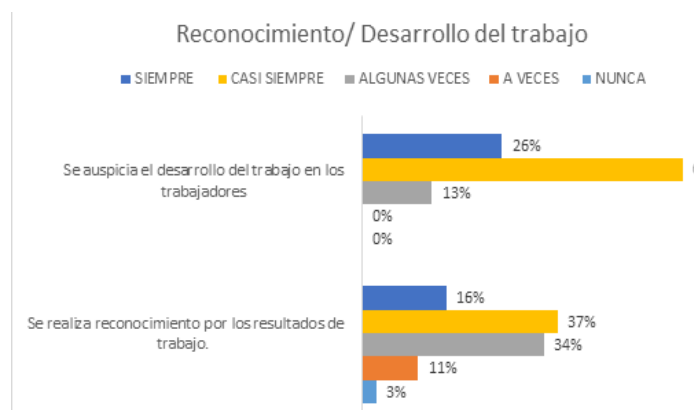


Figura 2. Reconocimiento / Desarrollo del trabajo.

Concerniente a la participación de los empleados en las diversas situaciones que se presentan en las entidades (figura 3) se aprecia que el 18% siempre los empleados son escuchados y en su mayoría el 34% A veces, el 16% casi siempre participan y forman parte de la solución de problemas, en cuanto a las condiciones que les brindan sobre ambientes de trabajo sano para el desempeño de trabajo el 61% casi siempre le proveen alimentación, vestuario, herramientas de trabajo y condiciones ambientales. Respecto a la promoción es uno de los elementos donde el resultado es pobre dentro de los trabajadores, pues las opiniones giraron alrededor de que son pocos

los casos en los que un cargo se ocupa a partir de sus reservas, consideran que la probabilidad de una de éstas ocupe el cargo que está siendo preparada es muy bajo.

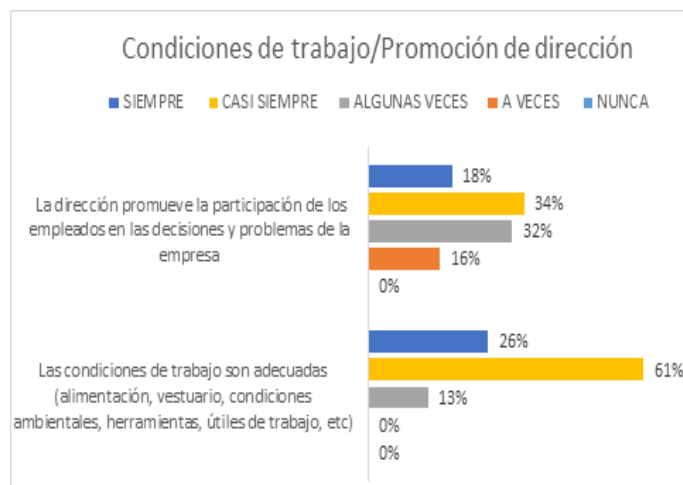


Figura 3. Condiciones de trabajo y promoción desde la dirección.

En criterio de Peña & Villón (2018), la motivación laboral se puede entender como el resultado de la interrelación del individuo y el estímulo realizado por la organización con la finalidad de crear elementos que impulsen e incentiven al empleado a lograr un objetivo. Es la voluntad que caracteriza al individuo a través del esfuerzo propio a querer alcanzar las metas de la organización ajustado a la necesidad de satisfacer sus propias necesidades. Es decir, es el impulso de satisfacer las necesidades que se haya presente en el empleado en la autorrealización, mejores condiciones laborales y satisfacción de necesidades personales, vienen a ser el detonante que producirá la reacción en el empleado a fin lograr esa máxima sensación de confort que produce la realización o cristalización de la meta planteada.

En este contexto para que algún otorgamiento de la empresa sea considerado como beneficio se deben cumplir por lo menos con dos principios: Los empleados estarán colaborando a mejorar el nivel de vida de las personas o de su núcleo familiar, lo que a su vez contribuirá a mejorar la integración, la motivación y el compromiso con la organización, su misión, su visión y sus valores. Aunque no sean otorgados como una ganancia directa o en forma de dinero, deben representar un ahorro de gastos (económicos o físicos) o una comodidad para el usuario.

Estar motivado supone sencillamente que un individuo opta por emplear su energía física o mental en su trabajo, o en alcanzar una meta como consecuencia de una serie de factores le inducen a comportarse de una forma

concreta, lo que significa que, en caso de no existir unos estímulos, tal componente no tendría lógica (Porret 2012).

En paralelo el reconocimiento forma parte de la vida del ser humano pues está dentro de las necesidades secundarias que se detalla en la pirámide de Maslow. El tener status, el logro y el ser reconocido, es parte de las necesidades de todo ser humano.

Según Chiavenato (2017), el compromiso personal en el logro de los objetivos de empresa, se debe al clima organizacional mismo que influye sobre la motivación de los participantes de manera que se puede describir como la cualidad o propiedad del ambiente organizacional que perciben o experimentan los miembros y que influye en su conducta. Pérez & Rivera (2015), en su investigación se evidencian los resultados la existencia de un nivel medio del clima organizacional, de igual manera es un factor que influye en la satisfacción laboral, de los integrantes de la institución.

En el criterio de Jiménez (2016), las empresas necesitan que sus empleados vayan más allá del denominado trabajo a reglamento, (describe una situación en que las personas se limitan hacer únicamente aquello que está pautado, implicando un gran deterioro del rendimiento para la organización), indispensable un correcto diseño y formulación del sistema de incentivos. Cuesta (2017), considera que la compensación o estimulación no puede desarrollarse como política ni como sistema al margen del fenómeno que es la motivación laboral; lo que se requiere atender y desarrollar en las personas las motivaciones intrínsecas de logro o autorrealización es de vital importancia para el desempeño en la excelencia laboral de las personas.

Los autores de la investigación consideran que es necesario reconocer que el ambiente, el trato, las condiciones que afectan a la carrera profesional, el reconocimiento en el trabajo y nuestro desempeño en la empresa, afectan a nuestra voluntad y por tanto a la motivación al interior de la entidad. El buen desempeño empresarial, va en función de encontrar políticas y desarrollar iniciativas idóneas, que fortalezcan las motivaciones: intrínseca, extrínseca y relacional para lograr que los empleados y trabajadores se empoderen y encuentren un equilibrio entre las tres.

CONCLUSIONES

Es importante considerar la autonomía del empleado ya que es la clave para potenciar su motivación, si se permite que estos desarrollen sus funciones con independencia, sin un excesivo control y concediendo valor a su misión, como responsable de una área específica, por mínima que sea, la motivación está asegurada, en este

caso los empleados reconocen que la motivación interna, es mucho más importante que la externa, basada regularmente en el dinero, en este sentido los colaboradores se conforman con el sueldo básico y que se cumplan los beneficios de ley obligatorio.

A la vista del análisis de la investigación, se puede afirmar que los factores incidentes sobre el desempeño laboral de una empresa hotelera; se observan elementos tangibles e intangibles que pasan por las características individuales del trabajador, el contexto laboral y empresarial. Sin duda, el desarrollo individual de los colaboradores puede generar externalidades positivas en el desarrollo empresarial.

Las empresas hoteleras muy pocas poseen políticas que generan condiciones de trabajo e incentivos y promoción de los empleados a un puesto superior y mucho menos consideran incentivo monetario, no obstante, la mayoría el indicador de reconocimiento se logró observar bajo a través de la escala de Likert, que se les aplicó a los colaboradores de la empresa, es decir opinan que son poco reconocidos verbalmente, escrito y no cuentan con ningún otro tipo de incentivo.

Aspectos relevantes como la capacitación del personal es muy pobre, el número de empleados que se capacitan no tiene significancia, al igual que la promoción de las mismas a otros puestos, además que en criterio de los empleados encuestados afirman que para conservar sus puestos hacen de todos y en horarios establecidos por la entidad. El factor que influye negativamente en el desempeño laboral del área estudiada es la remuneración, puesto que no se encuentra relación del personal entre sus responsabilidades y su reconocimiento económico, el no tener oportunidades de crecer y en algunos casos no tienen opción de estudiar.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Burón, G. (2004). Satisfacción laboral de los asalariados en España. Cuadernos de economías, 27(74), 109-146.
- Chiavenato, I. (2017). Administración recursos humanos. McGraw-Hill.
- Cuesta Santos, A. (2017). Gestión del talento Humano y del conocimiento. Ecoe Ediciones.
- García Correa, D., Londoño Bolívar, C., & Ortiz Pérez, L. (2016). Factores internos y externos que inciden en la motivación laboral. Revista Psiconex, 8(12).
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2010). Metodología de la investigación. McGraw-Hill.

- Jiménez, D. P. (2006). Manual de recursos humanos. Editorial ESIC.
- Peña Rivas, H. C., & Villón Perero, S. G. (2017). Motivación Laboral. Elemento Fundamental en el Éxito Organizacional. Revista Scientific, 4(2), 165-173.
- Porret Gelabert, G. (2012). Gestión de personas: Manual para la gestión del capital humano en las organizaciones. Editorail Esic.

45

Fecha de presentación: septiembre, 2019

Fecha de aceptación: noviembre, 2019

Fecha de publicación: enero, 2020

LAS TECNOLOGÍAS

DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES COMO APOYO A LAS ACTIVIDADES INTERNACIONALES Y AL APRENDIZAJE A DISTANCIA EN LAS UNIVERSIDADES

INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES TO SUPPORT INTERNATIONAL ACTIVITIES AND DISTANCE LEARNING IN UNIVERSITIES

Jorge Luis Quintero Barrizonte¹

E-mail: jlquintero@ucf.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5167-4919>

¹ Universidad de Cienfuegos "Carlos Rafael Rodríguez" Cuba.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Quintero Barrizonte, J. L. (2020). Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones como apoyo a las actividades internacionales y al aprendizaje a distancia en las universidades. *Universidad y Sociedad*, 12(1), 366-373.

RESUMEN

El trabajo tiene como objetivo describir como las TIC tienen un impacto positivo en las actividades internacionales y en el aprendizaje a distancia en las universidades del siglo XXI. Para lograr el siguiente objetivo se hizo un estudio de la teoría que define los siguientes conceptos, TIC, sistema de información, educación a distancia, entre otros. Los resultados principales a alcanzar mediante la investigación son: mejor entendimiento del rol que juegan las TIC dentro de las universidades y dentro del departamento de relaciones internacionales; así como un acercamiento a las principales tecnologías, tendencias y herramientas que hoy día facilitan el proceso de enseñanza y aprendizaje a distancia.

Palabras clave: TIC, Sistemas de información, Actividades internacionales, Educación a distancia, universidad.

ABSTRACT

The work aims to describe how ICTs have a positive impact on international activities and distance learning in 21st century universities. To achieve the following objective, a study of the theory that defines the following concepts, ICT, was made, concepts such as information system, distance education, among others. The main results to be achieved through research are: better understanding of the role that ICTs play within universities and within the departments of international relations, as well as an approach to the main technologies, trends and tools that today facilitate the process of distance teaching and learning.

Keywords: ICT, Information systems, International activities, Distance education, university.

INTRODUCCIÓN

El uso de las TIC en las universidades del mundo ha sido uno de los principales factores de inducción al cambio y adaptación a las nuevas formas de hacer y de pensar iniciadas a partir de los ochenta en los distintos sectores de la sociedad. En el ámbito administrativo, los procesos de acción generados facilitan la organización de las instituciones, permitiendo manejar grandes cantidades de información y bases de datos en los distintos procesos. En el ámbito académico, estas herramientas han facilitado a un gran número de estudiantes el acceso a la información, y han modificado significativamente el proceso de enseñanza-aprendizaje (López de la Madrid, 2007).

Cuando hablamos de las TIC o Tecnologías de Información y Comunicaciones, nos referimos a un grupo diverso de prácticas, conocimientos y herramientas, vinculados con el consumo y la transmisión de la información y desarrollados a partir del cambio tecnológico que ha experimentado la humanidad en las últimas décadas, sobre todo a raíz de la aparición de Internet (Estela Raffino, 2019).

Por otra parte el uso de las TIC en la educación constituye una herramienta poderosa que amplía y democratiza oportunidades de aprendizaje entre grupos de distintos ingresos, además del potencial reconocido para apoyar el aprendizaje, la construcción social del conocimiento y el desarrollo de habilidades y competencias para aprender autónomamente (Rival Oyarzún, 2010).

Las TIC están ayudando a mejorar la interacción del alumno con las clases, pasando de tener un rol pasivo a uno mucho más dinámico, activo y responsable. Pero no sólo está cambiando el medio con el que se imparten las enseñanzas, también se están viendo modificados los procedimientos y métodos para impartir clases.

DESARROLLO

Existen diversas tecnologías y tendencias que ponen de manifiesto lo expresado anteriormente, algunas de ellas se exponen a continuación:

Entornos de trabajo

- Office365. El entorno colaborativo de Microsoft proporciona un espacio para la creación de sitios web pequeños, grupos de trabajo, almacenamiento en la nube, chat o edición online de documentos, entre otras herramientas útiles para trabajar de forma colaborativa.
 - Zoho. Grupo de aplicaciones web que permiten crear, compartir y almacenar archivos en línea. También incluye chat, videoconferencias, mail, calendario y herramientas de ofimática en línea.
 - Google Apps for Education. Entorno colaborativo enfocado especialmente al ámbito de la educación, en el que se incluyen diversas herramientas de Google que permiten trabajar en línea: Gmail, Google Drive, Google Calendar, Docs o Sites.
 - Edmodo. Plataforma educativa que permite compartir documentos e información y comunicarse en un entorno privado, a modo de red social (Eroles, 2015).
- Recursos para comunicarse, debatir y colaborar*
- Blogger. Herramienta de creación de blogs de Google, sencilla y eficaz, para todo tipo de usuarios.
 - WordPress. Una de las herramientas de creación de blogs más completas, ya que permite personalizar y adaptar la bitácora a las necesidades de cada usuario.
 - Tumblr. Plataforma de microblogging centrada sobre todo en la imagen, aunque permite también incluir textos, videos, enlaces o audios.
 - Wikia. Sitio web que permite al usuario crear de forma sencilla su propio wiki en el que incorporar contenido de forma individual y colaborativa.
 - Wikispaces. Espacio para creación y alojamiento de Wikis. Cuenta con una herramienta, Wikispaces Classroom, especialmente desarrollada para el ámbito escolar que incluye un newsfeed y la posibilidad de organizar grupos o clases y monitorizar el trabajo de cada alumno. Es de pago pero permite prueba gratuita.
 - Remind. Aplicación de mensajería segura donde los números quedan ocultos. Además, permite enviar adjuntos y clips de voz, y establecer una agenda de tareas con recordatorios.
 - Google Hangouts. Aplicación con la que se puede establecer un grupo de chat o videochat (hasta 10 personas) que permite enviar lecciones online a los alumnos o crear una clase o grupo virtual de intercambio de opiniones.
 - Marqueed. Herramienta online con la que los usuarios pueden realizar marcas y comentarios sobre una imagen para poner en común sus ideas e intercambiar opiniones de forma visual. Permite crear grupos y proyectos.
 - Voxopop. Sistema de foros con voz. Los usuarios incluidos en determinado grupo de trabajo pueden opinar respecto al tema propuesto mediante audios que van apareciendo como respuestas.
 - Padlet. Herramienta para crear murales virtuales de forma colaborativa, en los que se pueden incluir elementos multimedia, vínculos y documentos.
 - Stormboard. Herramienta online para hacer lluvias de ideas 2.0 e intercambiar opiniones sobre un tablero

virtual. La versión gratuita permite trabajar con grupos de hasta cinco usuarios.

- Mindmeister. Aplicación para elaborar mapas mentales en línea y de forma colaborativa, útiles hacer lluvias de ideas o estructurar los ejes del trabajo. Permite insertar multimedia, gestionar y asignar tareas y convertirlos en una presentación o en un documento imprimible.

Herramientas para compartir archivos

- Dropbox. El servicio de almacenamiento en línea más utilizado, para guardar todo tipo de archivos. Ofrece la posibilidad de crear carpetas compartidas con otros usuarios y conectarse desde distintos dispositivos mediante apps.
- Google Drive. Almacenamiento en la nube de 15 Gb, para guardar y compartir todo tipo de documentos y carpetas. Disponible como aplicación para móviles y tabletas. Además, permite editar directamente los documentos en línea con Google Docs.
- WeTransfer. Una forma sencilla de enviar documentos, especialmente de gran tamaño (hasta 2 Gb), a cualquier usuario a través de un enlace por email. Los archivos no se almacenan, solo se conservan durante unos días y después se borran.

Recursos para organizar el trabajo

Google Calendar. El calendario online de Google permite establecer tareas y fechas, citas, alarmas y recordatorios y, además, puede compartirse entre varios usuarios que añaden eventos comunes.

- Hightrack. Gestor de tareas online y descargable para organizar el trabajo, gestionar una agenda de tareas personal y establecer plazos de entrega o cumplimiento.
- WorkFlowy. Herramienta en línea con la que se puede establecer un flujo de trabajo colaborativo con tareas jerarquizadas de forma muy visual. Los usuarios o invitados a la lista pueden aportar y modificar el flujo según se cumplan objetivos.
- Symphonical. Calendario virtual a modo de pizarra en el que se pueden añadir y gestionar tareas a través de notas adhesivas multimedia. Permite la edición colaborativa entre un grupo establecido y enlaza directamente con Google Hangouts para chatear o hacer videoconferencias.

Sistemas de Información

A la hora de definir un sistema de información existe un amplio abanico de definiciones:

Conjunto formal de procesos que, operando sobre una colección de datos estructurada de acuerdo a las necesidades de la empresa, recopila, elabora y distribuyen selectivamente la información necesaria para la operación de dicha empresa y para las actividades de dirección y control correspondientes, apoyando, al menos en parte, los procesos de toma de decisiones necesarios para desempeñar funciones de negocio de la empresa de acuerdo con su estrategia (Andreu, Ricart, & Valor, 1991).

Una de las definiciones más amplias fue dada por Kogalovsky (2003), *“un sistema de información es un complejo que incluye equipos de computación y comunicación, software, herramientas lingüísticas y recursos de información, así como personal del sistema y brinda soporte para un modelo de información dinámico de alguna parte del mundo real para satisfacer necesidades de información de los usuarios”*.

Cuando se habla de sistemas de información también es importante destacar que existen varios tipos de sistemas y que cada uno tiene sus características específicas:

ERP (Enterprise Resource Planning System) - es un sistema de software modular diseñado para integrar las principales áreas funcionales de los procesos comerciales de una organización en un sistema unificado.

Un sistema ERP incluye componentes de software centrales, a menudo llamados módulos, que se centran en áreas comerciales esenciales, como finanzas y contabilidad, RRHH, gestión de producción y materiales, gestión de relaciones con los clientes (CRM) y gestión de la cadena de suministro. Las organizaciones eligen qué módulos principales usar en función de cuáles son los más importantes para su negocio en particular (Rouse, 2019a).

Los sistemas ERP se basan en una base de datos relacional centralizada, que recopila información comercial y la almacena en tablas. Tener los datos almacenados centralmente permite a los usuarios finales, como los departamentos de finanzas, ventas y otros, acceder rápidamente a la información deseada para el análisis.

CRM (Customer Relationship Management System)- es un sistema informático que gestiona la relación entre la empresa y sus clientes. La tarea principal de cualquier CRM es proporcionar mayores ventas optimizando los procesos comerciales, mejorando la calidad de los bienes y servicios y las relaciones efectivas con los clientes (servicio postventa y soporte técnico). CRM registra y analiza las ventas, almacena información sobre los clientes, recibe quejas y sugerencias de estos mismos clientes y, basándose en toda esta información, proporciona recomendaciones sobre los productos más buscados, sobre

la separación demográfica y social de la base de clientes y sobre los problemas más comunes que los clientes tienen. Estas recomendaciones deberían ser un llamado a la acción para mejorar la calidad del servicio y, como resultado, aumentar las ventas (Bauman, 2018).

MES (Manufacturing Execution System)- es un sistema de información que conecta, monitorea y controla sistemas complejos de fabricación y flujos de datos en la fábrica. El objetivo principal del MES es garantizar la ejecución efectiva de las operaciones de fabricación y mejorar la producción.

Un MES ayuda a lograr ese objetivo al rastrear y recopilar datos precisos y en tiempo real sobre el ciclo de vida completo de la producción, comenzando con la liberación del pedido hasta la etapa de entrega del producto para productos terminados.

El MES recopila datos sobre la genealogía del producto, el rendimiento, la trazabilidad, la gestión de materiales y el trabajo en progreso (WIP) y otras actividades de la planta a medida que ocurren. Estos datos, a su vez, permiten a los tomadores de decisiones comprender la configuración actual del piso de la fábrica y optimizar mejor el proceso de producción (Rouse, 2019b).

HRM (Human Resource Management)-La gestión de recursos humanos (HRM) es la práctica de reclutar, contratar, desplegar y administrar a los empleados de una organización. HRM a menudo se conoce simplemente como recursos humanos (HR). El departamento de recursos humanos de una empresa u organización generalmente es responsable de crear, poner en práctica y supervisar las políticas que rigen a los trabajadores y la relación de la organización con sus empleados (Sutner, 2019).

Todo sistema de información utiliza como materia prima los datos, los cuales almacena, procesa y transforma para obtener como resultado final una información, la cual será suministrada a los diferentes usuarios del sistema, existiendo además un proceso de retroalimentación, en la cual se ha de valorar si la información obtenida se adecua a lo esperado (Hernández Trasobares, 2003)

Los procesos que aseguran la operación de un sistema de información de cualquier propósito pueden representarse condicionalmente en forma de diagrama que consta de bloques (Levlen, 2018):

En la figura 1 se muestra cuales son los principales procesos que componen el sistema de información.

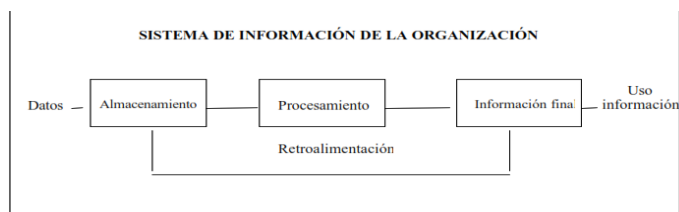


Figura 1. Sistema de Información de la Organización empresarial: funciones

Figura 1. Procesos que componen un sistema de información.

Junto con los datos, los otros dos componentes básicos que constituyen un sistema de información son los usuarios (personal directivo, empleados y en general cualquier agente de la organización empresarial que utilice la información en su puesto de trabajo) y los equipos (informáticos, software, hardware y tecnologías de almacenamiento de la información y de las telecomunicaciones).

Un buen sistema de información ha de ser capaz de recibir y procesar los datos del modo más eficaz y sin errores, suministrar los datos en el momento preciso, evaluar la calidad de los datos de entrada, eliminar la información poco útil evitando redundancias, almacenar los datos de modo que estén disponibles cuando el usuario lo crea conveniente, proporcionar seguridad evitando la pérdida de información o la intrusión de personal no autorizado o agentes externo a la compañía y generar información de salida útil para los usuarios de sistemas de información, ayudando en el proceso de toma de decisiones. El sistema de información es una combinación de sus partes individuales, llamadas "subsistemas".

Los requisitos funcionales de un sistema son aquellos que describen cualquier actividad que deba realizar, en otras palabras, el comportamiento específico o la función de un sistema o software sujeto a ciertas condiciones.

En general, deben incluir las funciones realizadas por pantallas específicas, descripciones de los procesos de trabajo que debe realizar el sistema y otros requisitos comerciales, de cumplimiento y de seguridad. Los posibles requisitos funcionales del sistema incluyen:

- Descripción de los datos para ingresar al sistema.
- Descripción de las operaciones a realizar en cada pantalla.
- Descripción de los procesos de trabajo realizados por el sistema.
- Descripción de los informes del sistema y otras salidas.
- Determinar quién puede ingresar datos en el sistema.
- Cómo el sistema cumplirá con la industria y las normas y reglas generales que le son aplicables.

Pero para el campo de las relaciones internacionales, además de lo explicado anteriormente, el sistema de información debería ser capaz de gestionar información sobre estudiantes, profesores, proyectos, convenios, redes académicas, donaciones y becas internacionales. Debe generar informes estadísticos y gráficos que representen la situación actual con estos procesos. Por otro lado, el sistema debería permitir a los especialistas llevar a cabo procedimientos de inmigración de la manera más segura y rápida.

Después de una búsqueda amplia, se encontraron algunos sistemas informáticos relacionados con el área temática.

- Sistema (SIRI-UCLV) es un sistema desarrollado en la Universidad de Villa Clara en Cuba, un sistema implementado utilizando la plataforma Symfony y el administrador de bases de datos PostgreSQL. Este sistema es responsable de administrar algunos de los procesos de relaciones internacionales en esta universidad y está basado en software libre.
- Un sistema informático para gestionar acuerdos y proyectos de colaboración en la Universidad de Salvador. Este es un sistema basado en la web, tiene un administrador de base de datos MySQL, Apache como servidor de aplicaciones y usa HTML 5; PHP 7, CSS y Javascript como lenguajes de programación.
- Un sistema informático para apoyar la gestión de las relaciones internacionales de la Universidad Técnica del Norte del Ecuador. El sistema se implementó utilizando la tecnología Oracle Application Express (APEX) como administrador de la base de datos Oracle 11g, y la metodología de desarrollo RUP (Unified Rational Process) y UML se utilizó como lenguaje de modelado.
- Sistema informático para el departamento de asuntos internacionales del campus dAlcoi de la Universidad de Valencia. Este sistema utiliza la implementación WAMP (Windows Apache Mysql Php) para simular entornos de producción web. También fue creado usando la PHPStorm de IntelliJ.

Es un proceso educativo que se caracteriza por una separación espacio/temporal entre el docente tutor y el alumno; entre los estos, predomina una comunicación de doble vía asíncrona, siendo el alumno el centro del proceso, pero a la vez necesitando de la autogestión de su aprendizaje. El docente es un facilitador que prepara, dispone y facilita las condiciones y los ambientes de aprendizaje; este diseña y planifica el proceso centrado en el alumno. Propicia condiciones de: motivación, participación y aplicación. El estudiante desempeña un rol protagónico, asumiendo con mayor responsabilidad y autonomía su proceso de formación; o sea es autogestionario de su aprendizaje (Tapia, 2015) "source": "ResearchGate",

"abstract": "El presente ensayo persigue explicar cómo se produce el aprendizaje, especialmente en la educación a distancia, qué implica aprender desde esta modalidad educativa. Para delimitar el marco conceptual se parte inicialmente de qué es la educación y cómo en este proceso mediado se genera el aprendizaje. Las conclusiones permiten inferir que el aprendizaje a distancia requiere de condiciones y capacidades del docente para promover el estudio independiente, de la autónoma del alumno y su autorregulación, a los fines de que este pueda controlar su proceso de aprendizaje." "URL": "https://www.researchgate.net/publication/290997204_El_Aprendizaje_en_la_Educacion_a_Distancia", "author": [{"family": "Tapia", "given": "Clara"}], "issued": {"date-parts": [{"2015", 1, 18}]}}, "schema": "https://github.com/citation-style-language/schema/raw/master/csl-citation.json" .

La educación a distancia se ha convertido en una de las grandes tendencias de la educación superior de la actualidad. En este sentido, es de vital importancia analizar los principales sistemas de información, sus características y funcionalidades.

Las plataformas a distancia son espacios virtuales de aprendizaje orientados a facilitar la experiencia de capacitación a distancia, tanto para instituciones educativas como empresas. También se las conoce como plataformas LMS es el acrónimo en inglés (Learning Management System), que podría traducirse como sistemas para la gestión de aprendizaje.

Entre las principales funciones de estas plataformas están:

- Gestión de usuarios y registro de información: Cada estudiante y profesor tiene su propio perfil dentro del sistema. Facilita procesos de gestión como pueden ser matrículas, selección de asignaturas optativas, etc... facilitando las funciones de secretaría.
- Creación de contenidos: Muchos LMS facilitan la creación de contenidos educativos en distintos formatos.
- Difusión de contenidos: Más allá de crear los materiales de estudio, los software LMS también nos permiten difundir los contenidos de estudio de forma rápida y eficaz. Colgamos los contenidos en la red y editamos los derechos de acceso para que solo los alumnos matriculados a esa asignatura en concreto puedan acceder.
- Planificación y organización de la formación: Los LMS también ofrecen herramientas específicas para planificar y organizar el curso académico. La formación de grupos u organización de las épocas de evaluación son algunos ejemplos de estas funciones.

- Tutorización: Los profesores tienen un fácil acceso al historial académico de cada alumno, y viceversa. De tal manera resulta más fácil realizar seguimientos personalizados del progreso de cada estudiante. Al igual que los estudiantes pueden acceder más fácilmente a sus docentes.
- Fomento de la comunidad virtual de estudio: Tal y como hemos comentado en el artículo sobre los Edublogs, la creación de una comunidad virtual de alumnos puede ser muy beneficiosa a la hora de formarnos. Las herramientas comunicativas de los LMS facilitan la creación de un grupo de individuos que comparten las mismas inquietudes y objetivos.
- Evaluación: Gracias a estos softwares de gestión académica también podemos realizar funciones de evaluación. Mediante varias fórmulas podemos establecer las calificaciones de los alumnos de forma rápida y precisa. Además el acceso de los alumnos a esta información podrá ser inmediato (Goikolea, 2013).

Ventajas de los LMS

- Este tipo de software ofrece varias ventajas al proceso de aprendizaje. La principal podría ser que reduce muchos costes. Mediante la automatización de ciertas funciones, como el cálculo de las calificaciones, ahorramos mucho tiempo y dinero. Además, la posibilidad de distribuir los contenidos de las asignaturas online también supone un ahorro importante para el centro de estudio y en última instancia para el alumno.
- Estos programas también facilitan la colaboración entre usuarios. Una vez más, nos encontramos ante el nuevo modelo contributivo de la educación en la que los sistemas LMS tienen un papel más que importante.
- Otros puntos a favor de estos softwares es que soportan un gran número de estudiantes, integran nuevas tecnologías y posibilitan la educación online y a distancia de calidad.

Principales tipos de plataformas a distancias

En función de su costo de adquisición, las plataformas LMS se dividen en dos grandes tipos:

Las plataformas LMS bajo licencia.

Las plataformas LMS como recurso educativo abierto.

Plataformas bajo licencia

Blackboard

Blackboard Learning es una plataforma informática de teleformación (e-learning) que permite construir y administrar cursos en línea, e impartir formación a través de Internet, llevando a cabo la tutorización de maestros y el seguimiento de los alumnos. Es un sistema comercial de

aprendizaje virtual online, el cual es usado principalmente por instituciones educativas para el aprendizaje a través de Internet. La flexibilidad de las herramientas para el diseño de clases hace este entorno muy atractivo tanto para principiantes como usuarios experimentados en la creación de cursos en línea. Los instructores pueden añadir a sus cursos Web varias herramientas interactivas tales como: tableros de discusión o foros, sistemas de correos electrónicos, conversaciones en vivo (chats), contenido en formato de páginas web, archivos PDF entre otros.

Dispone de un conjunto de Herramientas que posibilitan esta capacidad, entre las que destacan:

- a) Módulo de Contenidos: Herramienta donde se organizan los materiales didácticos del curso.
- b) Herramientas de Comunicación: Foro, Correo interno y Chat.
- c) Herramientas de Seguimiento y Gestión de Alumnos.

De igual forma cuenta con 5 grandes plataformas las cuales son:

1. Blackboard Learn.
2. Blackboard Collaborate.
3. Blackboard Connect.
4. Blackboard Mobile.
5. Blackboard Analytics.

Desire 2 Learn: Es una plataforma basada en páginas de internet que combina Sistemas de Manejo de Aprendizaje, Sistemas de Administración de Contenido, un Depósito de Objetos (Base de Datos) de Aprendizaje y un número de otras herramientas para la educación en línea. La plataforma de aprendizaje consiste de un paquete de herramientas de enseñanza y aprendizaje para la creación, calificación, comunicación, manejo y entrega de cursos. Además, es un depósito basado en estándares para almacenamiento, etiquetado, búsqueda y reuso de objetos de aprendizaje. Eso permite a las organizaciones manejar y compartir contenidos a través de múltiples programas, cursos y secciones (Castellanos, 2014).

Ecollege: es una compañía de software fundada en 1996. La línea de productos y servicios ECollege está integrada dentro de una única solución SaaS (Software As a Service) la cual incluye:

- a) Entorno de Aprendizaje, un entorno para administrar, crear y llevar a cabo cursos en línea, con diversas herramientas de aprendizaje, comunicación, colaboración, examinación entre otras.
- b) Administrador de resultados de Aprendizaje (Learning Outcome Management), para diseñar, evaluar y medir

los resultados de aprendizaje de los alumnos que toman cursos y programas educativos en línea.

- c) Administrador de reportes Ejecutivos, un sistema para administrar reportes académicos y administrativos para medir la eficiencia terminal, deserción, matriculación y finalización de los alumnos dentro de sus programas educativos en línea.
- d) Class Live Pro, un sistema de aulas virtuales para llevar a cabo clases a distancia de manera síncrona (todos conectados al mismo tiempo) con la capacidad para generar y reproducir audio, video, chat, videoconferencia entre otras.

CMS, consiste de:

- a) Content Management System (Administrador de Contenidos), un sistema que administra los contenidos existentes dentro de un curso, y los elementos de cada contenido tales como audio, video, notas, documentos, imágenes, laboratorios virtuales, entre otras.
- b) Herramienta de Autoría de Cursos, Un sistema para crear cursos en línea

Las plataformas LMS como recurso educativo abierto.

Moodle: es la abreviación en inglés de las siglas (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment), y es una plataforma de gestión del aprendizaje de código abierto, esto significa que puedes obtenerla libremente, además se puede modificar, corregir y añadir prestaciones personalizadas (Linares, 2019).

Fue creada por el pedagogo e informático Australiano Martin Dougiamas, y su primera versión apareció el 20 de Agosto de 2002, desde ese entonces Moodle se convirtió en la plataforma LMS más conocidas en todo el mundo, usada sobre todo en escuelas y universidades.

Características

Al ser una plataforma LMS de código abierto las características de Moodle pueden variar de acuerdo a las integraciones y desarrollos que se implementen dentro de la misma plataforma, a continuación, algunos de los recursos más básicos que vienen dentro de su código base.

- a) Crear clases virtuales y subir contenido en formatos digitales como videos, audios, pdf, etc.
- b) Posibilidad de crear foros dentro de los cursos.
- c) Chats para la interacción entre profesores y alumnos.
- d) Módulo de encuestas y evaluaciones.
- e) Contenido SCORM.
- f) Wiki, permite que los alumnos puedan crear páginas web de los temas que están estudiando.

- g) Programar Tareas.

Dokeos: es un creador de soluciones de e-learning y una empresa de servicios con un enfoque de ayuda a las empresas, proveedores de formación y las multinacionales con sus proyectos de formación en línea.

Con 15 años en el mercado, es un software pionero en técnicas y metodologías en línea en el sector de la educación universitaria en lengua francesa. Dokeos ha incorporado los avances tecnológicos y las oportunidades estratégicas en sus soluciones que permiten la virtualización de servicios y prácticas profesionales.

En la oferta de servicios, se adapta a las nuevas necesidades y cambios en las prácticas de negocios: el aprendizaje informal, las redes sociales de negocios, el aumento de la movilidad y la reubicación del personal.

Sakai: es un software educativo de código abierto. El objetivo del Proyecto Sakai es crear un entorno de colaboración y aprendizaje para la educación superior, que pueda competir con sus equivalentes comerciales Blackboard / WebCT y que mejore otras iniciativas de código abierto como Moodle. Más de 350 instituciones en el mundo entero ahora usan Sakai, y el software ha sido traducido en 20 + lenguas y dialectos. a las que se unieron el Instituto Tecnológico de Massachusetts y la Universidad Stanford, junto a la Iniciativa de Conocimiento Abierto (OKI)

El software Sakai posee múltiples funcionalidades de comunicación entre profesores y alumnos, lector de noticias RSS, distribución de material docente, realización de exámenes, gestión de trabajos, etc.

El software de Sakai incluye muchas de las características comunes a los entornos virtuales de aprendizaje, incluyendo distribución de documentos, calificaciones, foros de discusión, chat en vivo, tareas y pruebas en línea. Además de las características de gestión del curso, Sakai pretende ser una herramienta de colaboración para la investigación y proyectos de grupo.

CONCLUSIONES

Las TIC son parte de los cambios a nivel económico, social y tecnológico que se están produciendo en la sociedad actual, y las instituciones educativas no pueden mantenerse al margen. Deben adaptarse a las características individuales y a las necesidades propias del alumnado, para así aportar mayor flexibilización en las trayectorias académicas y facilitar al máximo el desarrollo de sus potencialidades. Es de vital importancia que los profesores tengan una cierta formación sobre el uso y el conocimiento de estas herramientas y sepan aplicarlas e

introducirlas cuando se requiera con el fin de ofrecer una educación de calidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aandreu, R., Ricart, J. E., & Valor, J. (1991). Estrategia y Sistemas de Información. Mc Graw-Hill.
- Bauman, N. E. (2018). CRM (Customer Relationship Management). [https://ru.bmstu.wiki/CRM_\(Customer_Relationship_Management\)](https://ru.bmstu.wiki/CRM_(Customer_Relationship_Management))
- Castellanos, L. R. (2014). Desire2Learn. <https://dtyoc.com/2014/06/06/desire2learn/>
- Eroles, F. (2015). 25 herramientas TIC para aplicar el aprendizaje colaborativo en el aula y fuera de ella. <https://www.aulaplaneta.com/2015/07/14/recursos-tic/25-herramientas-tic-para-aplicar-el-aprendizaje-colaborativo-en-el-aula-y-fuera-de-ella-infografia/>
- Estela Raffino, M. (2019). TICs: Concepto, Ventajas, Desventajas y Ejemplos. <https://concepto.de/tics/>
- Goikolea, M. (2013). Sistemas de gestión de aprendizaje: LMS Learning Management Systems. Noticias Iberestudios. <http://noticias.iberestudios.com/ques-es-sistema-gestion-aprendizaje-lms/>
- Hernández Trasobares, A. (2003). Los sistemas de información: Evolución y desarrollo, (10-11), 149-165.
- Levlen, E. (2018). Презентация на тему: Процессы, обеспечивающие работу информационной системы любого назначения, условно можно представить в виде схемы. <https://studfiles.net/preview/6022864/page:2/>
- Linares, J. C. (2019). Moodle: Características, Análisis, Opiniones. <https://bit4learn.com/es/lms/moodle/>
- López de la Madrid, M. C. (2007). Uso de las tic en la educación superior de México. Un estudio de caso. *Apertura*, 7.
- Rival Oyarzún, H. (2010). *Tecnologías de la información y comunicación en el sistema escolar chileno, aproximación a sus logros y proyecciones*. Revista iberoamericana de Educación, 51(10).
- Rouse, M. (2019a). What is ERP (Enterprise Resource Planning) and Why is It Important? <https://searcherp.techtarget.com/definition/ERP-enterprise-resource-planning>
- Rouse, M. (2019b). What is manufacturing execution system (MES)? <https://searcherp.techtarget.com/definition/manufacturing-execution-system-MES>
- Sutner, S. (2019). What is Human Resource Management? <https://searchhrsoftware.techtarget.com/definition/human-resource-management-HRM>
- Tapia, C. (2015). *EIAprendizaje en la Educación a Distancia*. https://www.researchgate.net/publication/290997204_EI_Aprendizaje_en_la_Educacion_a_Distancia

46

Fecha de presentación: septiembre, 2019

Fecha de aceptación: noviembre, 2019

Fecha de publicación: enero, 2020

DIVERSIDAD DE ESCOLÍTIDOS

EN PLANTACIONES DE TECTONA GRANDIS L.F. (TECA) EN LA PROVINCIA DE LOS RÍOS, ECUADOR

DIVERSITY OF SCOLITIDS IN PLANTATIONS OF TECTONA GRANDIS L.F. (TEAK) IN THE PROVINCE OF LOS RÍOS, ECUADOR

Edison Hidalgo Solano Apuntes¹

E-mail: esolano@uteq.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8158-0040>

Carlos Eulogio Belezaca Pinargote²

E-mail: cbelezaca@uteq.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3158-7380>

Rolando Manuel López Tobar¹

E-mail: rlopez@uteq.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8527-4710>

Jefferson Javier Castro Villares²

E-mail: castrojavier1996@hotmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8359-5457>

¹ Universidad Técnica Estatal de Quevedo. Ecuador.

² Libre ejercicio profesional. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Solano Apuntes, E. H., Belezaca Pinargote, C. E., López Tobar, R. M., & Castro Villares, J. J. (2020). Diversidad de escolítidos en plantaciones de *Tectona grandis* L.f. (Teca) en la provincia de Los Ríos, Ecuador. *Universidad y Sociedad*, 12(1), 374-380.

RESUMEN

Los objetivos de la investigación fueron identificar y determinar la diversidad de escolítidos, abundancia e índices de diversidad asociados a plantaciones de Teca en tres sitios de estudio de la provincia de Los Ríos, Cambiosca, Rafaelita y la Chorrera. Para determinar la diversidad en las plantaciones se instalaron 36 trampas de intersección de vuelo a una altura de 1.30 metros, sobre el nivel del suelo, las que fueron cebadas con 175 mL de alcohol 96° y 75 mL de agua destilada, la recolección de los especímenes se realizó cada ocho días durante los meses de julio y agosto del 2018, mientras que, para determinar la abundancia e índices de diversidad dentro de los árboles se procedió a identificar aquellos que presentaban sintomatología de muerte regresiva y marchitez vascular, luego fueron apeados nueve árboles enfermos por sitio y seccionados cada cuatro metros, posterior se procedió abrir la madera para la recolección de insectos, los cuales fueron depositados en frascos que contenían alcohol de 70°. La identificación se llevó a cabo en el laboratorio de microbiología de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo con la ayuda de un estereomicroscopio y claves dicotómicas. Se recolectó en las plantaciones un total de 3784 escolítidos.

Palabras clave: Trampas, identificación, abundancia, especímenes.

ABSTRACT

The objectives of the research were to identify and determine the diversity of scolytids, abundance and diversity indices associated with Teak plantations at three study sites in the province of Los Ríos, Cambiosca, Rafaelita y la Chorrera. To determine the diversity in the plantations, 36 flight intersection traps were installed at a height of 1.30 meters, above ground level, which were primed with 175 mL of 96 ° alcohol and 75 mL of distilled water, collecting Specimens were performed every eight days during the months of July and August 2018, while, to determine the abundance and diversity indices within the trees, those presenting symptoms of regressive death and vascular wilt were identified, then nine Sick trees per site and sectioned every four meters, later the wood was opened for the collection of insects, which were deposited in jars containing 70 ° alcohol. The identification was carried out in the microbiology laboratory of the State Technical University of Quevedo with the help of a stereomicroscope and dichotomous keys. A total of 3784 scolytids were collected in the plantations.

Keywords: Traps, identification, abundance, specimens.

INTRODUCCIÓN

Tectona grandis L.f. comúnmente conocida como teca es un árbol originario de Indochina, fue introducida en el Ecuador en el año de 1950. Sus inicios como plantación se dieron en la Estación Experimental Tropical Pichilingue del Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias ubicado en el Cantón Quevedo. La notable adaptación a características físicas y químicas del suelo, acumulación de biomasa y propiedades de la madera han legitimado convertirse en una especie forestal de importancia económica.

La teca es muy apetecida por su color, calidad y durabilidad. Existen en nuestro país actualmente 45.000 hectáreas plantadas según Koller & Cherubini (2011). Los árboles de teca, como cualquier otra especie, son susceptibles al ataque de organismos fitófagos que pueden llegar a comprometer la sobrevivencia, desde el punto de vista económico pueden causar un detrimento importante en la productividad y valor de los productos que se espera obtener. La presencia de estos organismos fitófagos ha causado pérdidas muy grandes en plantaciones de teca desmejorándolas, creando una preocupación y pérdidas económicas en los productores ya que se han encontrado individuos en muy malas condiciones.

Los escolítidos son un grupo de coleópteros agrupados en la subfamilia Scolytinae, incluida a su vez dentro de la familia Curculionidae, existen alrededor de 6000 especies y 181 géneros de escolítidos por todo el planeta. También conocidos como escarabajos endofíticos, pues viven en el interior de los tejidos de la planta durante todo su ciclo vital excepto cortos periodos de su estado adulto. La mayor parte de las especies consumen floema, un tejido vegetal nutritivo ubicado entre la corteza y la madera. Los escarabajos de ambrosía viven dentro de la madera y se alimentan de hongos simbióticos. Los escolítidos están considerados como una de las plagas de insectos más importantes que afectan, en algunos casos, severamente los bosques de coníferas y de forma secundaria a frondosos.

Los daños ocasionados por escolítidos ponen en riesgo la producción de madera de teca en el Ecuador, por tal motivo el presente trabajo nos permitió identificar y determinar la diversidad de los escolítidos su abundancia e índice de diversidad asociados a plantaciones de *Tectona grandis*, como aporte para el desarrollo del sector forestal de la región.

MATERIALES Y MÉTODOS

La presente investigación se efectuó en tres sitios de estudio Canbiosca (60 ha) en el cantón Buena Fe, La

Chorrera (5 ha) cantón Valencia y Rafaelita (20 ha) cantón Ventanas, pertenecientes a la provincia de Los Ríos en una zona de clima húmedo tropical desde 10 a 2159 m.s.n.m. Las plantaciones de Canbiosca y La Chorrera tenían un diseño de plantación rectangular de 4 x 3 m, mientras que Rafaelita un diseño cuadrado de 3 x 3 m, con densidades de 700, 600 y 1327 árboles por hectárea, respectivamente.

Se instalaron doce trampas de intercepción de vuelo (modelo 2015, Jiri Hulcr) por sitio, el diseño de las trampas consistió en realizar en una botella plástica de dos litros, una abertura de 28 x 25 cm en el cuerpo del envase, en la parte superior del recipiente se colocó un plato desechable para prevenir el ingreso de agua en caso de precipitación. Las trampas se colocaron con orientación de línea recta y 1.30 m de alto desde el suelo a una distancia de 50 m. Tomando como soporte dos árboles. Como atrayente se colocó en cada trampa 175 mL de alcohol de 96° y 75 mL de agua destilada, la recolección se efectuó cada ocho días durante los meses de julio y agosto, no se continuó con la recolección de datos por la falta de presupuesto.

En cada sitio de estudios se seleccionaron nueve árboles con grados sintomatológicos de marchitez vascular y muerte regresiva, estos fueron apeados y seccionados cada cuatro metros, en cada sección se realizó una revisión para detectar la presencia de galerías con o sin aserrín (indicador de que el escolítido está presente). Las secciones de los árboles que presentaron perforaciones con aserrín se revisaron y se cortaron siguiendo la dirección de las galerías para recolectar los escolítidos presentes en el interior de la madera, los mismos fueron colocados en frascos con alcohol de 70°, para conservar los insectos.

El material recolectado de trampas y del interior de la madera, se trasladó al laboratorio de microbiología de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo, donde con la ayuda de un estereomicroscopio y clave taxonómica se procedió a su identificación. Luego se calculó la abundancia absoluta, índice de Shannon – Wiener (H') el cual analiza como una especie se distribuye en el ecosistema, Simpson (S') evalúa la probabilidad que dos individuos tomadas al azar dentro de una muestra sean de la misma especie, riqueza de Margalef indica el número de especies presentes y Chao – Jaccard (J') indica la similitud de especies entre los sitios de estudio (Juárez, et al., 2016; y Chao, et al., 2005), dicho proceso se lo realizó mediante la ejecución del programa estadístico PAST-

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En el sitio Canbiosca, la tribu más abundante fue Cryphalini con un (81,90%), seguido por Ipini (8,54%), Xyleborini (7,19%) y en menor abundancia Corthylini (2,37%). En el sitio Rafaelita, la tribu más abundante fue Cryphalini con un (90,11%), seguido por Ipini (7,23%), Xyleborini (2,61%) y en menor abundancia Corthylini (0,06%). En el sitio La Chorrera, la tribu más abundante fue Cryphalini con un (51,38%), seguido Xyleborini (35,02%), Ipini (12,27%) y en menor abundancia Corthylini (1,32%).

En los tres sitios de estudio, las tribus encontradas fueron Cryphalini, Ipini, Xyleborini y Corthylini. La mayor abundancia de escolítidos perteneció a la tribu Cryphalini (74,36%), coincidiendo con lo expuesto por Martínez, et al. (2017), en plantaciones de balsa, teca, caucho, melina y en sistemas agroforestales por Pérez, et al. (2009), estas encontrándose entre las tribus más representativas en Sudamérica según lo reportado por Wood (2007). Mientras que las tribus Xyleborini, Ipini, y Corthylini representaron el 14,94%, 9,34%, y 1,25%, respectivamente.

Se recolectó un total de 1265 individuos en el sitio Canbiosca, correspondiente a tres géneros y seis especies, donde el género más abundante fue *Hypothenemus* sp. con 1036 individuos (81,90%) y en menor abundancia *Ips* sp. con 1 individuo (0,08%). Las especies más abundantes fueron *Premnobius cavipennis* con 107 individuos (8,46%), *Xyleborus affinis* con 54 individuos (4,27%), las menos abundantes fueron *Corthylus insignis* con 4 individuos (0,32%), *Xyleborus volvulus* con 1 individuo (0,08%).

Se recolectó 1688 individuos en el sitio Rafaelita, correspondiente a dos géneros y cuatro especies, en el cual el género más abundante fue *Hypothenemus* sp. con 1521 individuos (90,11%) y el menos abundante *Corthylus* sp. con 1 individuo (0,06%), las especies más abundante fue *Premnobius cavipennis* con 122 individuos (7,23%) y en menor abundancia fueron *Xyleborus spinulosus* con

8 individuos (0,47%), *Xyleborus ferrugineus* con 4 individuos (0,24%).

Se recolectó 831 individuos en el sitio La Chorrera, correspondiente a dos géneros y seis especies, donde el género más abundante fue *Hypothenemus* sp. con 427 individuos (51,38%); mientras que las especies más abundante fueron *Xyleborus affinis* con 248 individuos (29,84%), *Premnobius cavipennis* con 102 (12,27%), las menos abundantes fueron *Xyleborus spinulosus* con 2 individuos (0,24%), *Corthylus insignis* con 2 individuos (0,24%), y *Xylosandrus morigerus* con 2 individuos (0,24%).

Se recolecto un total de 3784 escolítidos en los tres sitios de estudio, representados por tres géneros y siete especies, donde el género más abundante fue *Hypothenemus* sp. con 2984 individuos (78,86%), coincidiendo con lo expuesto por Martínez, et al. (2017), que reportan al género como uno de los más abundantes en cuatro plantaciones forestales.

Las especies de mayor abundancia fueron *Xyleborus affinis* con 334 individuos (8,83%), *Premnobius cavipennis* con 331 individuos (8,75%) (Tabla 1). Difiriendo lo reportado por Pérez-De la Cruz, et al. (2009), en el estado de Tabasco donde las especies más abundantes fueron *X. volvulus* y *X. affinis*, en el cual determinaron que una precipitación entre 400 y 700 mm y una temperatura entre 24 y 29 °C propician el desarrollo óptimo de los escolítidos. Las poblaciones de *X. ferrugineus* y *X. affinis* pueden presentar picos poblacionales a lo largo de todo el año, aunque señalan que los factores con mayor influencia en estas especies es la temperatura y la humedad, la cual es mayor al 60%. Las especies *X. affinis*, *X. ferrugineus* y *X. volvulus* se encuentran ampliamente distribuidas para todas las áreas tropicales y subtropicales, también se incluye para zonas templadas del este de Norteamérica.

Tabla 1. Abundancia de escolítidos en trampas de plantaciones de teca de la provincia de Los Ríos.

Tribu	Géneros/Especies	Sitios			Total
	Géneros	Canbiosca	Rafaelita	La Chorrera	
Cryphalini	Hypothenemus sp.	1036	1521	427	2984
Corthylini	Corthylus sp.	26	1	9	36
Ipini	Ips sp.	1	0	0	1
Especies					
Xyleborini	Xyleborus ferrugineus	28	4	39	71
	Xyleborus affinis	54	32	248	334
	Xyleborus volvulus	1	0	0	1
	Xylosandrus morigerus	0	0	2	2
	Xyleborus spinulosus	8	8	2	18
Ipini	Premmobius cavipennis	107	122	102	331
Corthylini	Corthylus insignis	4	0	2	6

Análisis de diversidad de escolítidos recolectados en trampas

El número de escolítidos varió entre los sitios de estudio, debido a que, la diversidad depende de relaciones de competencia, depredación, parasitismo, disponibilidad de alimento y la capacidad de desplazamiento, influyendo en mayor o menor grado dentro de los diferentes sitios.

Los escolítidos recolectados en las trampas reflejaron una diversidad de baja distribución de especies dentro del ecosistema según el índice de Shannon – Wiener ($H' = 0.78$), se determinó posibilidad media de que dos

individuos tomados al azar de una muestra sean de la misma especie según el índice de Simpson ($S' = 0.38$), se reflejó una riqueza de Margalef representado por ocho especies (Tabla 2).

Los valores de índices de diversidad son similares a los reportados por Martínez, et al. (2017), en plantación de teca, donde determinó baja diversidad para Shannon – Wiener ($H' = 1.57$), una riqueza de Margalef representado por diez especies, determinó alta diversidad de Simpson ($S' = 0.72$), valor superior al del presente estudio, probablemente debido a una mayor riqueza.

Tabla 2. Análisis de diversidad de escolítidos recolectados en trampas, en tres sitios de la provincia de Los Ríos.

Índices de diversidad	Canbiosca	Rafaelita	La Chorrera	Promedio
Shannon - W_H'	0.73	0.40	1.19	0.78
Simpson_ S'	0.32	0.18	0.63	0.38
Margalef	9	6	8	8
Chao – Jaccard_ J'	0.67	0.75	0.70	0.71

El dendrograma del índice de similitud Chao – Jaccard (J'), indica que el sitio Rafaelita y la Chorrera, existe una alta similitud de ($J' = 0.75$), seguido entre el sitio Canbiosca y la Chorrera con ($J' = 0.70$) y la menor similitud entre los

sitios Canbiosca y Rafaelita con un ($J' = 0.67$) (Figura 1), el valor máximo es el obtenido en el sitio Rafaelita indicando que hubo mayor probabilidad de que todas las especies presentes en la plantación fueran abundantes.

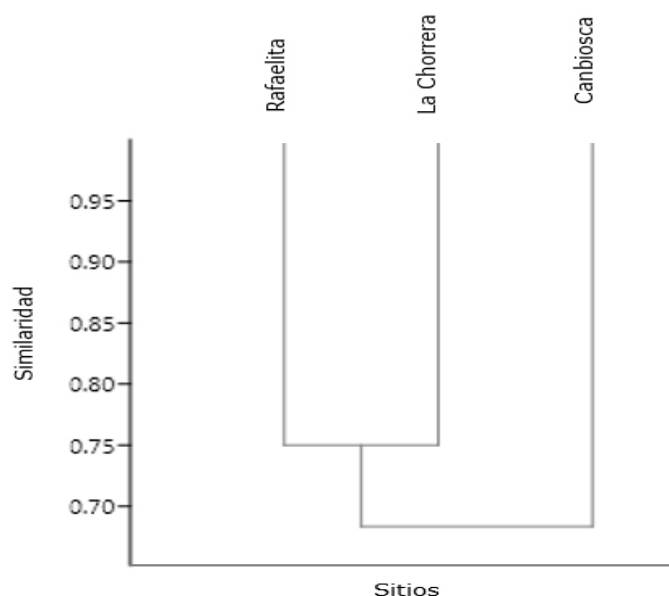


Figura 1. Dendrograma de similaridad de escolítidos recolectados en trampa, en los tres sitios de estudio, provincia de Los Ríos.

Escolítidos recolectados dentro de los árboles

La abundancia promedio de insectos encontrados dentro de la madera fue de 560 entre los tres sitios de estudio, con una media de 186 insectos por árbol, representado en mayor abundancia por la tribu Xyleborini 73.21%, seguido por Cryphalini 19.65% y en menor proporción Ipini 7.14%, infiriendo con lo expuesto por Martínez, et al. (2017), donde la mayor abundancia perteneció a la tribu Cryphalini 74.36%, debido a que su estudio consistió en la instalación de trampas de intersección de vuelo, sin embargo se encontró la presencia de individuos pertenecientes a la tribu reportada por Martínez, et al. (2017), en menor cantidad dentro del árbol.

La tribu Xyleborini tuvo un total de 410 insectos por árbol, con dos géneros Xyleborus sp. (77) y Coptoborus sp (27), representados por las especies X. ferrugineus (256), X. volvulus (44), X. affinis (6). Aparentemente estas especies poseen un amplio rango de especies forestales hospederas. Lores & Pinzón (2011), en una plantación de *Acacia mangium* Willd. en Colombia, encontraron

mayor presencia de la tribu Xyleborini con 2 especies de insectos en especial X. ferrugineus y X. volvulus, lo cual concuerda con los reportes encontrados en la presente investigación, considerándolos potencialmente dañinos, debido a que estas especies pertenecen al grupo de insectos conocidos como ambrosiales o diseminadores, porque se alimentan de hongos fitopatógenos vasculares como *Ceratocystis* spp, que inoculan en las galerías de alimentación, el cual causa coloración oscura de las mismas, comprometiendo la estética de la madera hasta la muerte del árbol.

La tribu Ipini estuvo representada por 40 insectos por árbol, representado por una especie en su totalidad *Premnobius cavipennis*, está también se presentó de manera considerable en plantaciones de teca en Brasil según lo reportado por Ferreira (2016).

La tribu Cryphalini estuvo representada por 102 insectos por árbol representado por el género *Hypothenemus* sp. en su totalidad. La especie *Hypothenemus pusillus* se considera como barrenador de fuste en árboles de teca en Ghana.

Análisis de diversidad de escolítidos recolectados dentro de árboles

Los escolítidos recolectados dentro de los árboles de teca reflejaron una diversidad de baja distribución de especies dentro de los árboles según el índice de Shannon – Wiener ($H' = 0.96$), se determinó posibilidad baja de que dos individuos tomados al azar de una muestra sean de la misma especie según el índice de Simpson ($S' = 0.38$), se reflejó una riqueza de Margalef representado por cuatro especies (Tabla 3).

Los valores de índices de diversidad difieren a los reportados por Martínez, et al. (2017), en plantación de teca, donde determinó baja diversidad para Shannon – Wiener ($H' = 1.57$), una riqueza de Margalef representado por diez especies, determinó alta diversidad de Simpson ($S' = 0.72$), valores superiores al del presente estudio, debido a que el estudio se efectuó en recolección de insectos que se encontraban en la plantación y no dentro de los árboles.

Tabla 3. Análisis de diversidad de escolítidos recolectados dentro de árboles de teca, en tres sitios de la provincia de Los Ríos.

Índice de diversidad	Cambiosca	Rafaelita	La Chorrera	Promedio
Shannon - W_H'	1.01	0.78	1.10	0.96
Simpson_ S'	0.61	0.46	0.52	0.53
Margalef	3	4	6	4
Chao – Jaccard_ J'	0.50	0.16	0.42	0.36

El dendrograma del índice de similitud Chao – Jaccard (J'), indica que en los sitios de estudio existe una alta similitud entre los sitios Cambiosca y La Chorrera ($J' = 0.50$), seguido entre los sitios Rafaelita y La Chorrera ($J' = 0.42$), y baja similitud entre los sitios Cambiosca y Rafaelita ($J' = 0.16$) (Figura 2), el valor máximo es el obtenido en el sitio Cambiosca indicando que hubo mayor probabilidad de que todas las especies presentes en el sitio fueran igual de abundantes.

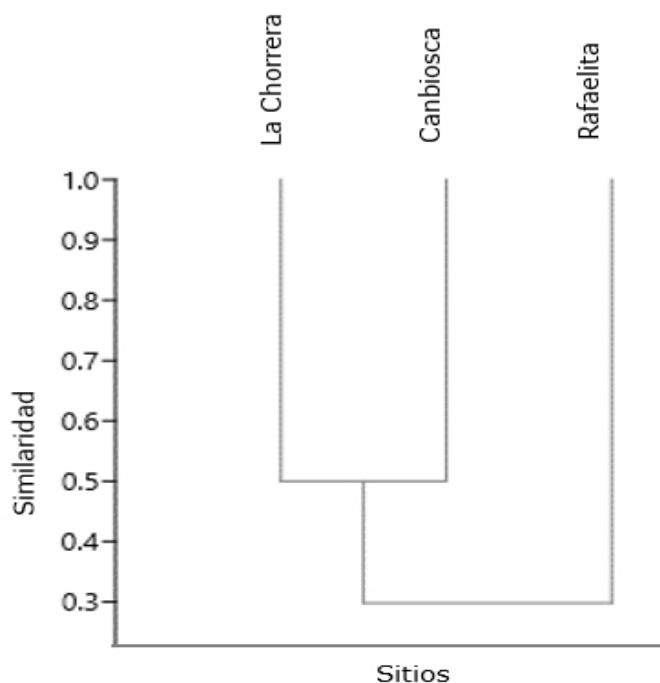


Figura 2. Dendrograma de similitud de escolítidos recolectados dentro de árboles, en los tres sitios de estudio, provincia de Los Ríos.

CONCLUSIONES

Los escolítidos presentes en los tres sitios de estudio pertenecieron a las tribus Cryphalini, Ipini, Xyleborini y Corthylini. La mayor abundancia de especies se registró en el sitio Rafaelita con 1688 individuos, de los cuales se identificaron dos géneros, presentando la mayor cantidad de individuos *Hypothenemus* sp. y la especie, *Premnobius cavipennis*, seguido de Cambiosca con un total de 1265 individuos, se identificaron tres géneros, el más abundante fue *Hypothenemus* sp. y seis especies de las cuales las más abundantes fueron *Premmobius cavipennis* y *Xyleborus affinis*, La Chorrera con un total de 831 individuos, se identificaron dos géneros, el más abundante fue *Hypothenemus* sp. y seis especies *Xyleborus affinis* y *Premnobius cavipennis*.

La abundancia de escolítidos dentro de la madera más representativos a nivel de especies por árboles enfermos de teca con muerte regresiva y marchitez vascular, pertenecieron a la tribu Xyleborini representado por el género *Xyleborus* sp. y *Coptoborus* sp. y las especies *Xyleborus ferrugineus*, *Xyleborus volvulus*, *Xyleborus affinis*, seguido por la tribu Cryphalini representado por el género *Hypothenemus* sp. por último la tribu Ipini con la especie *Premnobius cavipennis*. La presencia de estas especies en plantaciones como dentro del árbol, permite deducir que tanto los insectos que se encuentran en la plantación también algunos de ellos atacan a árboles en pie.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Chao, A., Chazdon, R., Colwell, R., & Shen, T. (2005). Un nuevo método estadístico para la evaluación de la similitud en la composición de especies con datos de incidencia y abundancia. Monografías Tercer Milenio.
- Ferreira, D. S. (2016). Diversidade de curculionidae (*Scolytinae*, *Platypodinae*) e Bostrichidae en plantios de teca, *Tectona grandis* L. f., 1782. No estado do Pará, Brasil. (Tesis de Maestría). Universidade Federal de São Carlos.
- Flores, T., Crespo, R., & Cabezas, F. (2010). Plagas y enfermedades en plantaciones de teca (*Tectona grandis* L.f.) en la zona de Balzar, provincia del Guayas. *Ciencia y Tecnología*, 3(1), 15-22.
- Juárez, A., Herrera, N., Martínez, J., & Reyes, M. (2016). Diversidade e estrutura da subperennifolia floresta tropical de Acapulco, Gro., México. *Revista Iberoamericana de las Ciencias Biológicas y Agropecuarias*, 5(10).
- Koller, W., & Cherubini, L. (2011). Teak resources and market assessment 2010 (*Tectona grandis* Linn F.). Food and Agriculture Organization of the United Nations. Forestry Department. Planted Forest and tress working paper series. Working paper FP/47/E FAO.
- Lores, A., & Pinzón, O. (2011). Insectos fitófagos en plantaciones comerciales de *Acacia mangium* Willd. en la Costa Atlántica y la Orinoquia Colombiana. *Colombiana Forestal*, 14(2), 175-183.
- Martínez, M., Castro, J., Villamar, R., Carranza, M., Muñoz, J., Jiménez, E., Guachambala, M., Heredia, M., García, L., & Mehdi, S. (2017). Evaluation of the diversity of Scolitids (Coleoptera: Curculionidae) in the forest plantations of the central zone of the Ecuadorian littoral. *Ciencia y Tecnología*, 10(2), 25-32.

Pérez, M., Equihua, M., Romero, J., Sánchez, S., García, E., & Bravo, H. 2009. Escolítidos (Coleoptera: Scolytidae) Asociados al Agroecosistema cacao en Tabasco, México. *Neotropical Entomology*, 38(5), 602-609.

Wood, S. L. 2007. Bark and beetle ambrosia of the South America (Coleoptera, Scolytidae). Brigham Young University.

47

Fecha de presentación: septiembre, 2019

Fecha de aceptación: noviembre, 2019

Fecha de publicación: enero, 2020

HERIDA

POR CUERPO EXTRAÑO EN EL TÓRAX. A PROPÓSITO DE UN CASO.

WOUNDED BY A STRANGE BODY IN THE THORAX. ABOUT A CASE.

José Alberto Puerto Lorenzo¹

E-mail : jose.puerto@gal.sld.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1686-1844>

Fidelia Lidia Torres Aja¹

E-mail: lidiata@jagua.cfg.sld.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8335-5437>

Eslinda Cabanes Rojas²

E-mail: eslindacr830314@minsap.cfg.sld.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0590-0422>

¹ Hospital Provincial Universitario Dr. Gustavo Aldereguía Lima. Cienfuegos. Cuba.

² Policlínico Área II Dr. Cecilio Ruíz de Zarate Castellón. Cienfuegos. Cuba.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Puerto Lorenzo, J. A., Torres Aja, F. L., & Cabanes Rojas, E. (2019). Herida por cuerpo extraño en el tórax. A propósito de un caso. *Universidad y Sociedad*, 12(1), 381-385.

RESUMEN

El objetivo de esta presentación consistió en exponer el caso de una paciente del sexo femenino que de forma intencional se introduce un cuerpo extraño (rayo de bicicleta) en el tórax; motivo por el cual se exploró la cavidad torácica, no constatándose lesión orgánica en el acto quirúrgico, por lo inusual del caso se decide publicar con el objetivo de exponer las características de un caso clínico con la presencia de un cuerpo extraño intratorácico posterior a un traumatismo penetrante de tórax. El trauma se define como una fuerza externa, estrés o acto de violencia física contra un ser humano. Las heridas por cuerpos extraño intratorácico, a pesar de ser entidad infrecuente, pueden permanecer sin complicaciones, ni limitaciones funcionales en algunos pacientes. El diagnóstico es clínico e imagenológico. El tratamiento de elección, es la realización de pleurostomías mínima alta, media o baja en la mayor parte de los casos.

Palabras clave: Traumatismo torácico, cuerpo extraño, heridas penetrantes, pleurostomías, intencionalidad.

ABSTRACT

The objective of this presentation was to expose the case of a female patient who intentionally introduces a foreign body (ray of bike) in the chest; which is why we explored the chest cavity, not being verified organic lesion in the surgical act, as it was an unusual case is decided to publish with the aim of exhibiting the characteristics of a clinical case with the presence of a foreign body post intrathoracic penetrating trauma to the chest. The trauma is defined as an external force, stress, or act of physical violence against a human being. The wounds by strange bodies intrathoracic, despite being infrequent entity, can remain without complications, or functional limitations in some patients. The diagnosis is clinical and imaging tests. The treatment of choice, is the realization of minimum pleurostomias high, medium, or low in most cases.

Keywords: Penetrating trauma to the chest, foreign body, pleurostomias, intentionality.

INTRODUCCIÓN

El trauma se define como una fuerza externa, estrés o acto de violencia física contra un ser humano. Los traumatismos constituyen un gran problema de salud pública, ya que son la principal causa de muerte en las primeras cuatro décadas de la vida y ocasionan un gran costo económico, moral y social.

Los primeros registros de trauma torácico fueron descritos en el Edwin Smith Surgical Papyrus, en el 3000 a.C. Los griegos y romanos consideraban las lesiones penetrantes del tórax como mortales. Galeno (130-200 a.C.) trató con empaquetamiento estas lesiones por armas corto punzante, en gladiadores. Ambroise Paré (1510-1590) pudo cerrar dos heridas penetrantes de tórax tres días después del hecho. Los escritos de Hipócrates, en el siglo V, contienen también una serie de informes de casos de trauma, que incluyen lesiones torácicas (Llerena Rodríguez, et al., 2007).

Las lesiones torácicas se presentan como la causa o factor contribuyente en más del 25-30 % de las muertes y provocan la mitad de la mortalidad general por esta causa; para otros, llega a representar hasta el 75 % (Undurraga, 2011).

Los traumatismos de tórax se clasifican, según su mecanismo, en cerrados o contundentes y penetrantes; cuando la pared torácica está intacta (cerrado), y si hay alteración de su integridad, con comunicación entre el contenido interno del tórax y el medio ambiente (penetrante) (Llerena Rodríguez, et al., 2007; Soler Vaillant, 2011).

El traumatismo penetrante habitualmente es el resultado de la aplicación directa y abrupta de una fuerza mecánica sobre un área focal pequeña en la superficie externa del tórax, por lo general, con un proyectil, un arma blanca, objetos afilados, empalamiento (penetración de objetos) o fragmentos de explosiones, ya sean de forma accidental o intencional (Soler Vaillant, 2011; Kuhajda, et al., 2014).

Las heridas que afectan el mediastino ocasionan lesiones vasculares en el 50 % de los casos, así como al corazón, árbol traqueobronquial y esófago, con una mortalidad del 20 al 40 %; (Sanhueza, Ruiz & Álvarez, 2014), las del corazón son una de las más graves y fatales de todas (Ekpe, 2014).

En los traumatismos de tórax, la aorta es el vaso que más se lesiona y provoca la muerte en el 90 % de los heridos a los pocos minutos del suceso, en el propio lugar del hecho; otros en el trayecto hacia el centro médico, y un reducido número de ellos llegan vivos al hospital o

centro asistencial, con escasa probabilidad de sobrevivir (Calatayud Gastardi, 2011; Ekpe, 2014).

Como bien se plantea en la revisión bibliográfica realizada, el caso presentado de una herida por cuerpo extraño en el tórax de manera intencional es infrecuente y en general se recomienda su extracción a través de videotoroscopia, en este caso que se reporta en este artículo se realizó pleurostomía mínima media izquierda con extracción del cuerpo extraño.

DESARROLLO

Con la presentación de este trabajo, nos proponemos que los estudiantes de 4to y 6to año que realizan la rotación por el servicio de Cirugía General puedan servir de referencia bibliográfica, cuando estudien el tema relacionado con el traumatismo de tórax, patología muy frecuente que requiere de asistencia médica urgente en cuerpo de guardia. Además es importante para los residentes en formación porque ayuda a mejorar la realización de la técnica quirúrgica, su seguimiento y evolución final de los pacientes con esta afección.

Paciente femenina de 84 años de edad de procedencia rural con antecedente de padecer de hipertensión arterial desde hace 35 años, para lo cual lleva tratamiento con hidroclorotiazida y enalapril, además de padecer de trastorno psiquiátrico, motivo por el cual ha tenido ingresos en reiteradas ocasiones en el servicio de psiquiatría. Ahora es traída a cuerpo de guardia porque la hija cuando llega a la casa la encuentra con el cuerpo extraño introducido en el tórax (rayo de bicicleta). La paciente refirió dolor en la puerta de entrada del cuerpo extraño y ligera disnea que toleraba sin dificultad. Al examen físico se constató en el aparato respiratorio: murmullo respiratorio conservado, no ausculto estertores, con ligero enfisema subcutáneo en el hemitórax afectado, frecuencia respiratoria: 28 por minuto; y en el aparato cardiovascular: ruidos cardíacos rítmicos, bien golpeados no soplo. Tensión arterial (TA): 140/ 70 mmHg. Frecuencia cardíaca: 94 por minuto.

A la paciente se le realizó en cuerpo de guardia los siguientes complementarios:

- Hemoglobina (hb): 11,4g/l)
- Hematocrito (hto): 0,38)
- Glicemia: 5,3mmol/L
- Creatinina: 95mmol/L
- Electrocardiografía (EKG): normal
- Ecocardiograma: normal
- Ultrasonido abdominal: órganos intraabdominales sin alteraciones, no líquido libre en cavidad

- Radiografía anteroposterior y lateral izquierdo de tórax: se observa el cuerpo extraño dentro del parénquima pulmonar, no se observa alteraciones pleuropulmonares lo cual se puede observar en la figura 1 y 2.

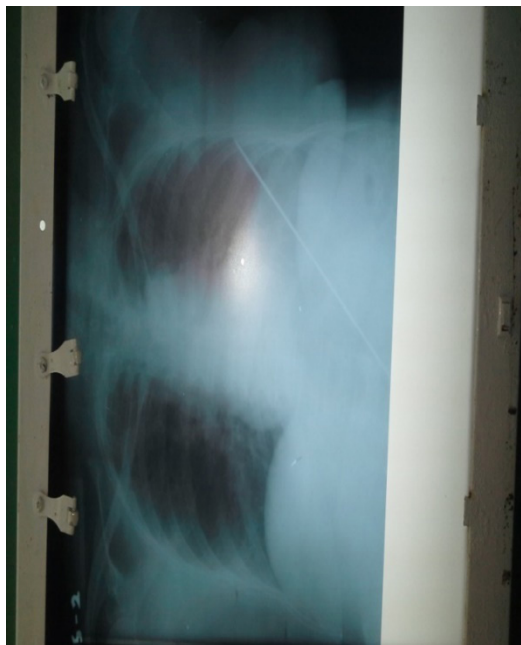


Figura 1. Radiografía de tórax vista anteroposterior, donde se observa cuerpo extraño dentro del parénquima pulmonar.



Figura 2. Radiografía de tórax vista lateral izquierda, donde se observa cuerpo extraño dentro del parénquima pulmonar.

Después de realizados los complementarios, la paciente se anuncia al salón como código rojo y se le practica una pleurostomía mínima media izquierda, conectándose a aspiración constante, además previa infiltración de anestesia local se procede a realizar la incisión en el punto de entrada del cuerpo extraño hasta lograr la extracción completa del mismo, observándose en la figura 3 y 4.



Figura 3. Paciente en el salón para la operación quirúrgica.



Figura 4. Cuerpo extraño ya extraído.

Se realiza un ecocardiograma transoperatorio sin alteraciones y una radiografía de tórax portátil transoperatorio, donde no encontramos alteraciones, observando la sonda intratorácica. La paciente previa a la cirugía es valorada por el psiquiatra de guardia, compensándola de su enfermedad de base.

En sala la paciente evoluciona favorablemente, con una estadía de 5 días y egresa sin aparición de complicaciones. Por lo interesante de este caso, se considera de interés científico la publicación del mismo.

Se han encontrado pocos reportes científicos sobre cuerpos extraños intratorácico postraumatismo. Generalmente corresponden a casos aislados, por diversos tipos de cuerpo extraño, fragmentos de vidrio, trozos de madera, hojas de cuchillo, clavos de carpintería y se presentan asociados a diversos mecanismos traumáticos, por lo que no existe consenso en relación a su tratamiento (Valdés Rodríguez, et al., 2016) En el caso presentado el cuerpo extraño resulto ser un rayo de bicicleta.

Weissberg & Weissberg (2008), en una revisión de la experiencia por más de 30 años en su centro presentan 22 casos de cuerpos extraños pleurales y en pared torácica, de los cuales solo cinco corresponden a casos secundarios a traumatismos.

Debido a que se pueden asociar a otras lesiones y por sus potenciales complicaciones (como migración e infección) en muchos casos se recomienda la extracción. Algunos objetos pequeños, romos, periféricos o con mucho tiempo de evolución sin evidencias de complicaciones, podrían no ser extraídos. En esta paciente no se evidenciaron complicaciones transoperatorio ni postoperatorias, teniendo evolución favorable.

La presencia de cuerpos extraños intratorácico puede ser consecuencia de iatrogenia (fragmentos de catéteres, sondas torácicas y hasta alambres de Kirchner), de accidentes laborales o del tránsito, de heridas autoinfligidas con intento suicida o incluso por combates tribales como ocurre en algunas regiones de África o en Nueva Guinea. En este caso la introducción del cuerpo extraño la paciente lo realizó por un intento suicida.

La presencia de un cuerpo extraño en el parénquima pulmonar es una de las principales causas de afecciones crónicas de este órgano, y rara vez se toma en cuenta en el momento de establecer el diagnóstico etiológico de opacidades en las radiografías de tórax. El pulmón tolera los objetos inorgánicos (metálicos y plásticos) mucho mejor de lo que lo hace con los orgánicos (tela, fragmentos de hueso, espinas de pescado). (Garland, 1945) En este caso se trata de un objeto metálico el causante del trauma, (rayo de bicicleta).

El estudio radiológico en vistas anteroposterior y lateral es importante para el diagnóstico de cuerpos extraños intratorácico. Los objetos de madera son los más difíciles de diagnosticar mediante radiografías, debido a la baja densidad de su composición química, la cual es menos

densa en el inicio de la reacción que los tejidos blandos y con el tiempo adquieren la misma densidad; cuando no se logra hallar el objeto, existen signos que sugieren su presencia, como enfisema (en los casos de larga evolución), atelectasias, desviación del mediastino, neumonías a repetición. La comparación de vistas en inspiración y espiración facilitan la detección de signos de atrapamiento de aire. Los objetos metálicos son fácilmente identificables mediante rayos X (Rx), tomografía axial computarizada (TAC), por lo que estos estudios imagenológicos son muy importantes para determinar la localización exacta del objeto, ya sea dentro del árbol traqueobronquial o intraparenquimatoso. Algunas afecciones pueden simular signos de presencia de cuerpos extraños intratorácico, como neoplasias, enfermedades granulomatosas, tapón mucoso y estenosis bronquial. En el caso presentado los estudios imagenológicos utilizados (radiografía de tórax), fue suficiente para el diagnóstico definitivo.

El abordaje quirúrgico en estos pacientes puede ser a través de una toracotomía, siendo la más utilizada para la extracción de los cuerpos extraños intratorácico, permitiendo una adecuada exposición para la extracción del cuerpo extraño bajo visión directa y para reparar potenciales lesiones asociadas. En la actualidad la cirugía mínimamente invasiva o cirugía torácico video asistido, constituye uno de los abordajes más utilizados en el diagnóstico y tratamiento de estos casos. Además ha demostrado ser segura y efectiva en pacientes con traumatismos, evitando así la realización de toracotomías. En el caso presentado se decidió utilizar la pleurostomía para explorar la cavidad torácica por ser menos invasivo el proceder lográndose localizar el cuerpo extraño, constatándose la no presencia de lesiones que pudieran comprometer la vida del paciente.

CONCLUSIONES

Las heridas por cuerpos extraños intratorácico, constituyen una patología poco frecuente; cuando aparecen y son tratadas adecuadamente pueden permanecer sin complicaciones, ni limitaciones funcionales en algunos pacientes. El diagnóstico en esta entidad es clínico e imagenológicos. El tratamiento de elección, es la videotoracoscopia en la mayor parte de los casos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- Calatayud Gastardi, J. (2011). Traumatismo torácico. Hospital Clínico San Carlos.
- Ekpe, E.E. (2014). Determinants of mortality in chest trauma patients. *Rev Niger J Surg.*, 20(1), 30-34.

- Garland, L. H. (1945). Intrathoracic metallic foreign bodies. *Dis Chest*, 11(6), 662-677.
- Kuhajda, I., Zarogoulidis, K., Kougioumtzi, I., Huang, H., Li, Q., Dryllis, G., Kioumis, I., Pitsiou, G., Machairiotis, N., Katsikogiannis, N., Papaiwannou, A., Lampaki, S., Zaric, S., Branislav, P., Dervelegas, K., Porpodis, K., & Zarogoulidis, P. (2014). Penetrating trauma. *J Thorac Dis.*, 6(4).
- Llerena Rodríguez, M., Reyes Segura, S. M., Martínez Versonic, N., Vignier Figueredo, D., & Fernández Gutiérrez, M. (2007). Caracterización de la evaluación del traumatismo torácico. *Rev. Cubana Med Intens Emerg.*, 6(4).
- Lovesio, C. (2006). *Medicina intensiva*. El Ateneo.
- Sanhueza, P.B., Ruiz, F.I., & Álvarez, Z.C. (2014). Trauma penetrante mediastínico por bala. *Rev Chil Cir.*, 66(1).
- Soler Vaillant, R. (2011). *Cirugía atención al traumatizado*. ECIMED.
- Undurraga, F.M., Rodríguez, P.D., & Lazo, D.P. (2011). Trauma de tórax. *Rev Med Clín.*, 22(5), 617-622.
- Valdés Rodríguez, M.F., Rodríguez Concepción, J. P., González Martín, A., Ornia García, M. M., & Lorenzo González, J. D. (2016). Cuerpo extraño intratorácico en un paciente joven. Presentación de un caso. *Gac Méd Espirit*, 18(2).
- Weissberg, D., & Weissberg-Kasav, D. (2008). Foreign bodies in pleura and chest wall. *Ann Thorac Surg.*, 86(3),958-961.

48

Fecha de presentación: septiembre, 2019

Fecha de aceptación: noviembre, 2019

Fecha de publicación: enero, 2020

LA METODOLOGÍA

DE LA ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR:
ALGUNAS REFLEXIONES

THE METHODOLOGY OF TEACHING LEARNING IN HIGHER EDUCATION: SOME REFLECTIONS

Segundo Calisto Rochina Chileno¹

E-mail: segundorochina@hotmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5966-3501>

Juan Carlos Ortiz Serrano¹

E-mail: jcarlosortiz_30@hotmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1987-9743>

Lilián Verónica Paguay Chacha¹

E-mail: lily14_10@hotmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1641-2902>

¹ Instituto Superior Tecnológico Tena. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Rochina Chileno, S. C., Ortiz Serrano, J. C., & Paguay Chacha, L. V. (2020). La Metodología de la enseñanza aprendizaje en la educación superior: algunas reflexiones. *Universidad y Sociedad*, 12(1), 386-389.

RESUMEN

En el presente artículo se esbozan reflexiones necesarias sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje, este es un proceso complejo, multifactorial, en el que se dan múltiples interacciones y donde las condiciones en que este se desarrolla son definitivamente las que favorecen o dificultan el propio proceso y el resultado de éste. En la actualidad existen múltiples alternativas que deben analizarse en función de los resultados que se esperan de este proceso y así activar los procedimientos necesarios para alcanzarlos. Por ello, es necesario adentrarnos en el análisis entre las relaciones que se establecen entre la didáctica y el proceso de enseñanza - aprendizaje que de manera paulatina han ido cambiando, las tareas de la didáctica constantemente son sometidas a revisión porque los problemas a resolver se han complejizado a luz de las problemáticas actuales.

Palabras clave: Enseñanza-aprendizaje, metodología, educación-superior.

ABSTRACT

This article presents necessary aspects to think over in the teaching learning process it is a complex process in which many interactions take part and according to the conditions where it is developed definitely it favors or hinder the process and its result. Actually there are many alternatives that should be analyzed depending on the expected results of this process and activate the necessary procedures to achieve it. That is why it is a need the analysis of the relations among didactic and the teaching learning process that had been changing gradually, didactic tasks are frequently submitted to revision because the problems to be solved have become more complex with the current problems.

Keywords: Teaching-learning, methodology, higher education.

INTRODUCCIÓN

Los resultados de investigaciones nacionales e internacionales comparten el criterio de que los sujetos participantes del proceso de enseñanza-aprendizaje dan siempre sentido a lo que conocen y actúan sobre esos referentes, donde tratan de construir la realidad sobre la base de las teorías que disponen. Por tanto, de una u otra manera se analizan, evalúan e interpretan los éxitos o fracasos de los participantes, pero analizar una práctica como la que transcurre en el proceso de enseñanza-aprendizaje, exige precisar los diferentes niveles del conocimiento, que conlleva a plantear que es compleja la relación teoría-práctica, pues no es posible situar el componente del conocimiento en una parte, y el de la acción en la otra, como tampoco los proyectos en un lugar y el modo de alcanzarlos en el otro. No es cualquier teoría la que tiene relación inmediata con la práctica, aunque si tenga relación con la realidad (Addine Fernández, 2012).

El aprendizaje no puede verse desvinculado de la enseñanza, por ello, es importante evidenciar desde qué posición de enseñanza se analiza. En tal sentido se asume la concepción de Castellanos Simons (2002), *“enseñar es organizar de manera planificada y científica las condiciones susceptibles de potenciar los tipos de aprendizajes que buscamos, es explicitar determinados procesos en los estudiantes, propiciando en ellos el enriquecimiento y crecimiento integral de sus recursos como seres humanos (es decir, la apropiación de determinados contenidos y de ciertos resultados)”*.

Teniendo en cuenta nuestra concepción previa sobre el aprender y enseñar constituye, en general, una actividad que garantiza la apropiación activa y creadora de la cultura en la que se intercambian, se recrean y se crean significados, sentimientos y modos de actuación que permiten comprender (darle sentido) a la realidad objetiva y subjetiva, y actuar sobre ella para adaptarse y/o transformarla.

Ello facilita y potencia los aprendizajes desarrolladores (activos, constructivos, significativos, integradores y enriquecedores) estos propician experiencias afectivas, estimulan la formación de sentimientos, actitudes, normas y valores que son, en principio, acordes al ideal de ser humano que persigue la sociedad concreta en armonía con las necesidades individuales y particularidades de las personas.

La enseñanza, se analiza en su más auténtica y actual acepción, es evidente que enseñar significa concretamente prever y proyectar la marcha de ese proceso, imprimiendo una organización funcional al programa y reuniendo el material bibliográfico y los medios necesarios para estudiar la asignatura e ilustrarla; de manera que

permita iniciar a los estudiantes en el estudio de la asignatura, estimulándolos, proveyéndolos de los datos necesarios, orientando su razonamiento, aclarando sus dudas y fortaleciendo su progresiva comprensión y dominio de la materia.

Todo ello hace posible que los estudiantes dirijan sus actividades concretas, apropiadas y fecundas, que los conduzcan a adquirir experimentalmente un creciente dominio reflexivo sobre la materia, sus problemas y sus relaciones; al mismo modo que puedan diagnosticar las causas de dificultad, frustración y fracaso, que los estudiantes puedan encontrar en el aprendizaje de la materia, y ayudarlos a superarlas, rectificándolas oportunamente; ayudar a los estudiantes a consolidar, integrar y fijar mejor lo que hayan aprendido, de forma tal que sean modificadas sus actitudes y su conducta en la vida; finalmente, comprobar y valorar objetivamente los resultados obtenidos por los estudiantes en la experiencia del aprendizaje, y las probabilidades de transferencia de esos resultados a la vida.

DESARROLLO

Aprender y enseñar constituye una unidad dialéctica. A través de la enseñanza se potencia no sólo el aprendizaje sino el desarrollo humano siempre y cuando se creen situaciones en las que el sujeto se apropie de las herramientas que le permitan operar con la realidad y enfrentar al mundo con una actitud científica, personalizada y creadora. Un proceso de enseñanza – aprendizaje eficiente ubica a los estudiantes en situaciones que representan un reto para su forma de pensar, sentir y actuar. En dicho proceso se develan las contradicciones entre lo que se dice, lo que se vivencia y lo que se ejecuta en la práctica. (Calzado Lahera, Addine Fernández & Páez Suárez, 1999).

El proceso de enseñanza – aprendizaje se concreta en una situación creada para que el estudiante aprenda a aprender. Se constituyen en un proceso dialéctico donde se crean situaciones para que el sujeto se apropie de las herramientas que le permitan operar con la realidad y enfrentar al mundo con una actitud científica, personalizada y creadora. En ello desempeña un importante papel el rol que desarrolla el profesor (Kursanov, 2000).

El rol del profesor

El profesor es el protagonista y el responsable de la enseñanza. Es un agente de cambio que participa desde sus saberes, en el enriquecimiento de los conocimientos y valores más preciados de la cultura y la sociedad. Asume la dirección creadora del proceso de enseñanza-aprendizaje, planificando y organizando la situación de

aprendizaje, orientando a los alumnos y evaluando el proceso y el resultado.

Basa su autoridad como profesional en el conocimiento de su disciplina, en la metodología de la enseñanza y en el dominio de una concepción humanista – dialéctica del aprendizaje del crecimiento humano y del proceso grupal. Coordina grupos de estudiantes brindándoles elementos de análisis que provienen de los referentes teóricos – metodológicos sistematizados en la ciencia y en la cultura, con el propósito de ayudarles a vencer los obstáculos de la tarea de aprendizaje y contribuir a su crecimiento como ser humano.

El rol del estudiante

El estudiante es el protagonista y el responsable de su aprendizaje. Es un participante activo, reflexivo y valorativo de la situación de aprendizaje, donde asimila la cultura en forma personalizada, consciente, crítica y creadora en un proceso de crecimiento contradictorio y dinámico en el que construye y reconstruye con otros sus aprendizajes de la vida, con vistas a alcanzar su realización plena. Es capaz de usar y generar estrategias para planificar, orientar, organizar, y evaluar sus propios aprendizajes en función de los objetivos que se traza.

En este sentido es importante referirse al papel que desempeña en el proceso de enseñanza aprendizaje la **actividad y la comunicación**. El proceso de enseñanza – aprendizaje es comunicativo por su esencia, considerando que todas las influencias educativas, que en el mismo se generan, a partir de las relaciones humanas que se establecen en el proceso de actividad conjunta, se producen en situaciones de comunicación. Es en la relación dialéctica entre la actividad y la comunicación, que se establece el vínculo profesor – estudiante, estudiante – estudiante, estudiante – conocimiento, estudiante – vivencia, estudiante – práctica concreta. En esta red de vínculos se va estructurando la personalidad, va teniendo lugar en la institución educativa una parte importante del crecimiento de los seres humanos y en ello la situación de aprendizaje cobra singular importancia.

La situación de aprendizaje contribuye a la creación de un espacio grupal donde se concreta la organización funcional del proceso de enseñanza – aprendizaje y del sistema de actividades y comunicación educativa. Este espacio se constituye en un lugar de intermediación entre la estructura social y la estructura individual, entre los objetivos educativos del proyecto social y el sujeto ideológico que, respondiendo a estos objetivos, realiza su proyecto de vida individual.

Se desarrolla mediante un proceso grupal en el que se da una búsqueda para la solución colectiva de un problema de aprendizaje, que promueve el crecimiento individual y grupal. Integra dialécticamente lo temático – metodológico y lo dinámico – contextual, la tarea explícita e implícita, lo afectivo y lo cognitivo, lo individual y lo social. En tanto la evaluación integra lo cuantitativo y lo cualitativo, el proceso y el resultado, tanto en lo que se refiere a los elementos temáticos – metodológicos como a los dinámicos – contextuales.

Por su parte el crecimiento humano es un objetivo fundamental de todo proceso educativo que pretende la formación y desarrollo de una personalidad autodeterminada. Es un proceso dinámico y contradictorio de adquisiciones y desprendimientos en el que el sujeto alcanza progresivamente, por etapas, distintos niveles de autonomía (González & Mitjás, 1989).

Todo ello debe integrarse armónicamente como un recurso didáctico que implica la definición del accionar de profesores y estudiantes desde la situación o hecho problemático a superar. Parten del problema e intencionalmente promueve su comprensión y resolución científica, pues se comprometen con la situación, reconocen, promueven y atienden las necesidades e intereses de los sujetos involucrados en la situación concreta.

La planificación situacional en la formación profesional asume las siguientes fases:

Realizar un diagnóstico situacional, complementar y coordinar sus propias expectativas técnicas y profesionales con las expectativas del grupo en esa realidad concreta, privilegiar qué aspectos de la realidad concreta debe trabajar. “Elección de una situación”, plantear la intencionalidad educativa teniendo en cuenta la problematización como método, lo cual requiere problematizar acerca del aspecto de la realidad lo que implica llegar a la esencia sin desconcierto.

La planificación situacional es a la vez abierta desde el referente estratégico, ya que parte de una situación problemática que se transforma en objeto de conocimiento, posibilitando así la búsqueda de respuestas y alternativas a ese problema.

La situación en sí misma es abierta a:

- La posibilidad de contextualizar a los sujetos que aprenden.
- La construcción del conocimiento.
- La participación real desde el sentir, hacer, pensar y crear.

- La formación de un pensamiento libre y poli- causal.
- La reflexión constante de lo que se enseña y cómo se aprende.
- El conocimiento científico como medio para decodificar la realidad.
- La creatividad como medio de resolver lo cotidiano.

Se advierte que en el contexto del proceso de enseñanza-aprendizaje la relación teoría-práctica es vista de diferentes formas destacándose la manera en cómo se produce el conocimiento, cómo la teoría o teorías que se asumirán posibilitan generar las transformaciones necesarias al establecer la relación existente entre pensamiento y acción, la relación entre intenciones y realidad, las relaciones entre teorías de base y la obtención de conclusiones prácticas, operativas en correspondencia con las exigencias que el contexto necesita.

Por ello, se enfatiza en que la práctica es una actividad de carácter transformador, es consciente, está históricamente condicionada y está sujeta al desarrollo. En el curso de la práctica, los profesores transforman la realidad persiguiendo determinados fines. Surgen necesidades nuevas, lo que exigirá obtener nuevas relaciones en el objeto de trabajo, esto plantea la urgencia de ampliar nuestro conocimiento sobre él; nacen así nuevos fines, tareas, cuya satisfacción conduce a plantear interrogantes al saber constituido, y en caso de no hallarse en él las respuestas necesarias, entonces aparece como está sucediendo en estos momentos, una contradicción entre el saber existente y la necesidad de un nuevo saber.

Si se parte entonces en reconocer que la didáctica es una teoría- práctica, se acepta el carácter y naturaleza de los problemas que enfrenta, por lo que su principal realización teórica sea el desarrollo de los principios acerca de la contextualización e intercomunicación entre las teorías y así poder evitar un dogmatismo metodológico. Es por ello, que el trabajo que se presenta se ha centrado en el estudio y delimitación teórica de algunas categorías y conceptos, para lograr la sistematización de los contenidos didácticos, derivados de los resultados teóricos alcanzados en diferentes investigaciones, el análisis crítico de la práctica servirá de base a un proceso productivo, creativo y transformador de la realidad, incrementándose el proceso de reconceptualización didáctica (Addine Fernández, et al., 2010).

CONCLUSIONES

La problematización sobre los contenidos, el análisis de la realidad como una práctica permanente y constante contribuye a la toma de conciencia de todos los problemas que se dan en el contexto educacional. El reconocimiento

de que un mismo contenido puede ser problematizado desde diversas dimensiones le permiten al estudiante comprender el fenómeno de las relaciones interdisciplinarias y establecer los factores que determinan la elección de una u otra proyección de la problematización, así como de su grado de desarrollo, lo que posibilitará reconocer el origen, esencia y naturaleza del problema objeto de investigación.

El proceso de enseñanza-aprendizaje debe estudiarse e investigarse desde su dimensión proyectiva, que incluye su diseño, ejecución, evaluación y orienta sus resultados a lo personal y social, partiendo de un presente diagnosticado hasta un futuro deseable, donde se debe reconocer la multilateralidad de interrelaciones, así como la heterogeneidad de los participantes.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Addine Fernández, F. (2012). Apuntes para un diagnóstico de cómo enseñan y aprenden nuestros futuros profesores. UCP Enrique José Varona.
- Addine Fernández, F. et al. (2010). Aproximación a la sistematización y contextualización de los contenidos didácticos y sus relaciones. (Informe de Investigación). UCP Enrique José Varona.
- Calzado Lahera, D., Addine Fernández, F., & Páez Suárez, Y. V. (1999). Metodología de la enseñanza y el aprendizaje. Material de apoyo a la docencia de la Maestría en Educación. ISP Enrique José Varona.
- Castellanos Simons, D. (2002). La comprensión de los procesos del aprendizaje: apuntes para un marco conceptual. ISP Enrique José Varona.
- González F., & Mitjans. A. (1989). La personalidad, su educación y desarrollo. Pueblo y Educación.
- Kursanov, G. (2000). Problemas fundamentales del materialismo dialéctico. Ciencias Sociales.

49

Fecha de presentación: septiembre, 2019

Fecha de aceptación: noviembre, 2019

Fecha de publicación: enero, 2020

LA ERGONOMÍA APLICADA

DESDE EL AULA DE CLASE A LA PRÁCTICA EN UN ENTORNO LABORAL EN CONDUCTORES

ERGONOMICS APPLIED FROM THE CLASSROOM TO PRACTICE IN A WORKING ENVIRONMENT FOR DRIVERS

Clara Yadira Moreno Vega¹

E-mail: cmoreno12@uniminuto.edu.co

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1939-8878>

¹ Corporación Universitaria Minuto de Dios. Colombia.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Moreno Vega, C. Y. (2020). La ergonomía aplicada desde el aula de clase a la práctica en un entorno laboral en conductores. *Universidad y Sociedad*, 12(1), 390-395.

RESUMEN

En el departamento de Cundinamarca, se viene observando un incremento en las enfermedades osteomusculares presentes en la actividad económica de transporte. Teniendo en cuenta que dicha serie de procesos representan un papel fundamental en el desarrollo social como laboral, esta investigación suma ideas significativas, que tiene como intención mitigar efectos nocivos para la salud causados por las altas jornadas de trabajo a las que se ve expuesto un conductor de bus intermunicipal. Según la OIT, para el conductor de bus o camión se tienen identificados como factores de carácter ergonómico asociados a la labor de conducción como son las molestias lumbares y dolores articulares, trastornos reumáticos, dificultades de visión y problemas oculares causados por una iluminación inadecuada; por lo cual este estudio pretende identificar y promover estrategias de intervención ergonómicas dirigidas a los trabajadores que se desempeñan como conductores de buses intermunicipales en la Sabana de Occidente, a través de las metodologías RULA y Cuestionario Nórdico como medio diagnóstico, con el fin de disminuir la tasa de enfermedades laborales en este tipo de población. .

Palabras clave: Ergonomía, práctica, alteraciones osteomusculares, conductores, estudiantes.

ABSTRACT

In the department of Cundinamarca, there has been an increase in musculoskeletal diseases present in the economic activity of transport. Taking into account that said series of processes represent a fundamental role in social development as work, this research adds significant ideas, which is intended to mitigate harmful effects on health caused by the high work hours to which a driver is exposed of intermunicipal bus. According to the ILO, for the bus or truck driver they have been identified as ergonomic factors associated with driving work such as lumbar discomfort and joint pain, rheumatic disorders, vision difficulties and eye problems caused by inadequate lighting; Therefore, this study aims to identify and promote ergonomic intervention strategies aimed at workers who work as intermunicipal bus drivers in the Sabana de Occidente, through the RULA and Nordic Questionnaire methodologies as a diagnostic means, in order to reduce occupational disease rate in this type of population..

Keywords: Ergonomics, practice, musculoskeletal disorders, drivers, students.

INTRODUCCIÓN

El crecimiento socio demográfico de una población, específicamente hablando de aquellas que se encuentran cercanas a las grandes ciudades como Bogotá, hace que las necesidades de los usuarios en materia de transporte público intermunicipal tengan que ser solucionadas; usuarios con necesidades cada vez más exigentes en tiempos de llegada a sus trabajos, pero también en movilidad limpia que deben ser resueltos por las compañías prestadoras de dichos servicios, hace que los conductores se vean cada vez más expuestos a jornadas laborales más extensas, con remuneraciones que no compensan el desgaste físico y emocional al que se ven sometidos durante sus jornadas laborales.

Los conductores están expuestos a una gran variedad de factores de riesgo, dado que *“es una actividad laboral muy sedentaria, los horarios irregulares, así como los constantes cambios de rutas, limitan al conductor a tener horarios de comidas regulares, a comer fuera de casa y a la poca o nula realización de actividad física diaria”* (Sequeira, 2012), por lo cual facilita la aparición de Desórdenes Músculo Esqueléticos (DME), que pueden llegar a ser reversibles o no.

Al igual que es importante identificar las alteraciones osteo-musculares en conductores, también es preciso establecer la aplicación teórico-práctica de metodologías en el análisis ergonómico que minimicen los riesgos laborales y que generen un autocuidado en trabajadores del sector transporte.

El estudio vislumbra la aplicación de conocimientos adquiridos durante la el programa de ASST (administración de Seguridad y Salud en el Trabajo) principalmente en la asignatura de Ergonomía con el fin de identificar y promover estrategias de intervención dirigidas a los trabajadores que se desempeñan como conductores de buses intermunicipales en la Sabana de Occidente, apoyándonos en las metodologías RULA y Cuestionario Nórdico como medio diagnóstico, con el fin de disminuir la tasa de enfermedades laborales para el año 2019. Y Problemas de salud físicos asociados al puesto de trabajo, principalmente, afecciones a la columna provocadas por la cantidad excesiva de horas de trabajo sentados al volante y sin movilidad, se manifiestan en dolores de cuello y hombros, calambres, fatiga muscular o motora (puede producir lesiones por esfuerzos, por movimientos repetitivos, etc.) (Morales, 2013).

MATERIALES Y MÉTODOS

Para la realización de este estudio se utilizaron como metodología de evaluación ergonómica el Cuestionario

Nórdico, el cual permite la detección y análisis de síntomas musculo esquelético, que se aplica en contextos de estudios ergonómicos o de salud ocupacional permitiendo detectar síntomas iniciales, que aún no se constituyen como enfermedad; y el método de evaluación de riesgo ergonómico RULA, el cual fue diseñado para detectar los trabajadores que están expuestos a cargas musculo esqueléticas importantes y que pueden ocasionar trastornos en las extremidades superiores.

La metodología que se plantea aplicar en este trabajo tiene un enfoque cuantitativo-descriptivo, debido a que este tipo de estudio nos permite especificar las propiedades, características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis.

La población objeto de estudio, son conductores de buses intermunicipales de una empresa de transporte público del municipio de Madrid, Cundinamarca, Con el apoyo de 6 estudiantes del programa de ASST quienes aplicarán los conocimientos adquiridos en procesos ergonómicos y realizarán la recolección de información a través de diversos instrumentos, entre los cuales se encuentran: encuestas, Metodologías Ergonómicas, reuniones de discusión, personas claves que aporten al proceso.

Para el desarrollo de la primera fase, se llevó a cabo visitas de campo, encuestas y caracterización de la población. Identificando los diferentes desordenes osteomusculares presentes en los conductores de buses intermunicipales de una empresa de transporte público del municipio de Madrid, Cundinamarca.

Aplicación de cuestionario nórdico

Cuestionario Nórdico

Fue elaborado y propuesto en el año 1987 por Kuorinka, Jonsson, Kilbom, Vinterberg, Biering-Sørensen, Andersson, Jørgensen, el cual permite la detección de y análisis de síntomas musculo esquelético, que se aplica en contextos de estudios ergonómicos o de salud ocupacional permitiendo detectar síntomas iniciales, que aún no se constituyen como enfermedad, su valor radica en que da información que permite estimar el nivel del riesgo de una manera proactiva y permitiendo una actuación precoz (Kuorinka, et al., 2014).

Las preguntas son de selección múltiple y puede aplicarse de dos formas: la primera es auto administrativa, es decir, es contestado por la propia persona encuestada; la segunda, permite aplicarla por un encuestador.

Las preguntas se concentran en la mayoría de los síntomas presentes en diferentes actividades económicas. La fiabilidad del cuestionario se ha demostrado aceptable.

Para la segunda fase del estudio se aplicó la herramienta Rula.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los estudiantes mediante la aplicación del cuestionario Nórdico lograron identificar sintomatologías presentes en los conductores de buses intermunicipales del municipio de Madrid (Cundinamarca).

Referencia sintomatológica

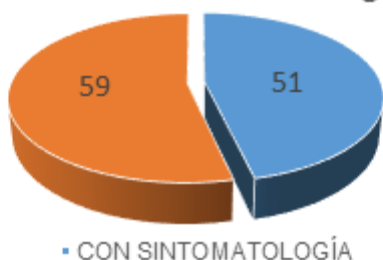


Figura 1. Referencia sintomatológica.

La figura 1 muestra que, de los 110 trabajadores, 51 presentaron en algún momento, sintomatología asociada con desórdenes musculo esqueléticos, lo que equivale a un 46,36% del total de la población objeto de estudio.

Tipo de personal con sintomatología

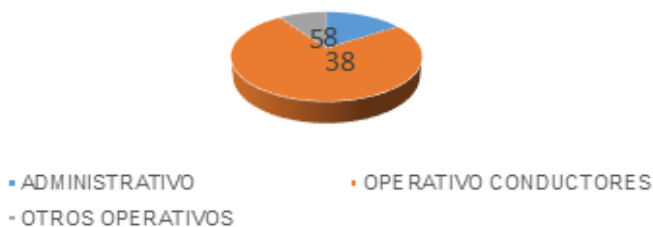


Figura 2. Tipo de Personal Sintomatológico.

Al discriminar por áreas se observó que, el personal operativo (Figura 2) conductores es quien representa el mayor porcentaje de sintomatología asociada con Desórdenes Músculo Esqueléticos equivalente al 74,51%.

Segmento corporal comprometido en columna

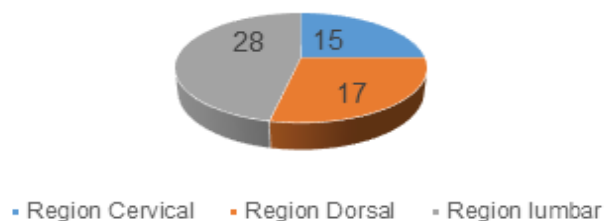


Figura 3. Segmento Corporal comprometido en Columna.

A nivel de la columna, se observó que el segmento corporal que presentó mayor compromiso fue la región lumbar, en donde se encontraron 28 trabajadores con afectaciones a este nivel, equivalente a un 54,90% de la población que presentó sintomatología asociada con Desórdenes Músculo Esqueléticos (Figura 3).

Sintomatología en miembros superiores e inferiores

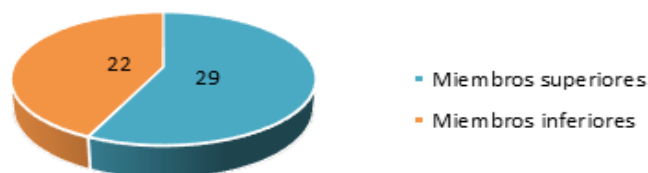


Figura 4. Sintomatología miembros superiores e inferiores.

De los 51 trabajadores que presentaron sintomatología asociada con Desórdenes Músculo Esqueléticos, 29 colaboradores refirieron sintomatología en miembros superiores, equivalente al 56,86% (Figura 4).

Sintomatología Miembros Superiores

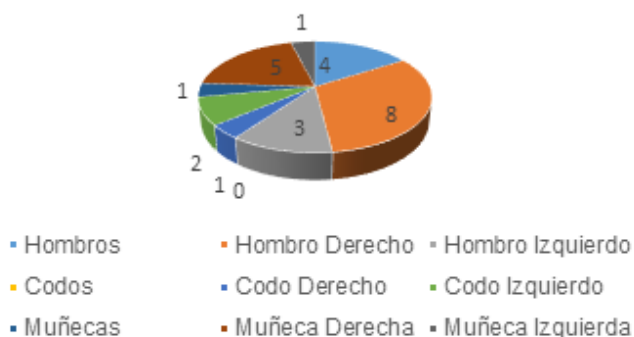


Figura 5. Sintomatología miembros superiores.

Al analizar la gráfica, se pudo concluir que en miembros superiores el segmento corporal con un compromiso

evidente, ocurre a nivel del hombro derecho. En donde se registraron 8 trabajadores que manifestaron alteraciones en esta zona, equivalente a un 27,58%; seguido por la muñeca derecha, donde se encontraron 5 trabajadores con sintomatología en este segmento corporal, equivalente a un 17,24% del total de trabajadores que presentaron sintomatología en miembros superiores (Figura 5).

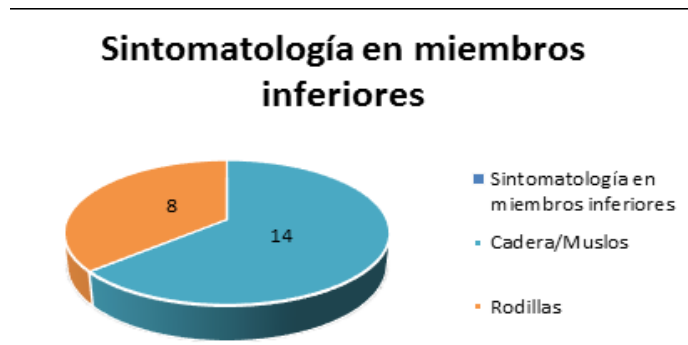


Figura 6. Sintomatología miembros inferiores.

A nivel de miembros inferiores se observó que se presenta mayores molestias a nivel de rodillas, donde se encontraron 14 trabajadores que manifiestan dolencias a este nivel, equivalente a un 64% del total de trabajadores que presentaron sintomatología en miembros inferiores (Figura 6).

Las posturas de trabajo son la principal causa de carga estática en el sistema musculoesquelético de la persona. Por lo que generalmente están asociadas con trastornos o patologías relacionadas con el trabajo. Según estudios epidemiológicos, el mantener una postura por un tiempo determinado genera fatiga, molestias o dolor muscular.

Los trastornos músculo esqueléticos son una de las primeras causas de ausentismo laboral, razón por lo cual está establecido como objetivo de salud pública, por esta razón para mejorar la salud y calidad de vida de las poblaciones la Organización Mundial de la Salud (OMS) realizó estudios epidemiológicos en el 2004 con los cuales lograron definir que los trastornos músculo esqueléticos tienen un porcentaje del 25% para España, del 14 % para EEUU y del 26 % para Gran Bretaña, lo que hace pensar que el panorama para los países en vía de desarrollo es desalentador si se tienen en cuenta los indicadores que se observaron en los diferentes países antes nombrados (Szeto & Lam, 2007).

Uno de los síntomas más frecuente es el dolor de espalda; el cual ha sido reportado como un factor estresante particular para los conductores, aunque evidentemente también existen otras áreas de dolor como el cuello, los hombros y las rodillas. El dolor de cuello ha sido atribuido a los frecuentes giros abruptos de la cabeza que se

realizan cuando suben pasajeros y durante la conducción. Además, durante el trabajo, los conductores de autobús urbano están expuestos a una carga postural elevada debido a la gran densidad del tráfico y a las constantes paradas que deben realizar. Esta labor se caracteriza por la ejecución simultánea de numerosas y frecuentes tareas, realizadas en posturas corporales restringidas y bajo a la exposición de vibración y ruido.

Los trastornos músculo-esqueléticos, abarcan una extensa gama de problemas de salud. Se les puede dividir en dos grupos generales: dolor y lesiones de espalda (levantar peso) y lesiones por movimientos repetitivos, entre los que se cuentan los trastornos de origen laboral de las extremidades superiores. También las extremidades inferiores pueden resultar afectadas. Algunos tipos de alteraciones están asociadas a tareas u ocupaciones concretas aun cuando puedan proceder de traumatismos agudos, normalmente tienen carácter acumulativo como resultado de la exposición a factores de riesgo durante un periodo prolongado.

De acuerdo con la Organización Internacional del Trabajo (2006), para el conductor de bus o camión, se tienen identificados como factores de carácter ergonómico asociados a la labor de conducción: molestias lumbares y dolores articulares (en piernas manos y brazos) debidos a periodos de conducción prolongados, en ocasiones por carreteras en mal estado y en asientos inadecuados, trastornos reumáticos (como artrosis escapulo-humeral izquierda o la periartrosis), debidos al hábito de apoyar el codo sobre el marco de la ventanilla al conducir; dificultades de visión y problemas oculares causados por una iluminación inadecuada y por la tensión ocular (sobre todo al conducir en la oscuridad por vías interurbanas); desarrollo de lumbago causado por las vibraciones, la inadecuada suspensión de los vehículos, la incomodidad de los asientos, etc; alteraciones patológicas y envejecimiento prematuro del segmento lumbosacro de la columna vertebral que puede provocar la creación acelerada de discos lumbares intervertebrales (posiblemente vinculada también a la manipulación rutinaria de cargas pesadas).

Es importante mencionar, que hay factores de riesgo que impactan en la ergonomía como es el diseño de la silla, lugar de trabajo y los cambios bruscos de temperatura, lo que causa posiciones corporales inadecuadas, generando presiones anormales en los discos intervertebrales que provocan dolor, daños funcionales y/o hernias discales, tal como lo afirma Senior & Cabrera (2013): *“El problema de estas lesiones es que presentan muchas recaídas, acentuándose con la edad, al igual que los problemas prostáticos por la presión constante de esa glándula.*

También pertenecen a este factor de riesgo la exposición por movilización de pesos porque, en ocasiones, deben cargar equipajes durante el recibo y entrega de estos en las poblaciones donde llegan. Pero, las lumbalgias y las discopatías por giros y flexiones de la columna por la postura sedente son las principales lesiones que terminan padeciendo estos profesionales del volante” (p. 73).

Los conductores están expuestos a una variedad de factores de riesgo, que como lo menciona Sequeira (2012), *“es una actividad laboral muy sedentaria, los horarios irregulares, así como los constantes cambios de rutas, limitan al conductor a tener horarios de comidas regulares, a comer fuera de casa y a la poca o nula realización de actividad física diaria”*(p.70), por lo cual facilita la aparición de *desórdenes musculoesqueléticos que pueden ser reversibles o irreversibles; el análisis ergonómico, organizacional y psicosocial del puesto de conductor de autobuses urbanos e interurbanos”* realizado en el año 2008 en Madrid, España, señala que *la situación del tráfico, el trabajo programado en turnos y el diseño del puesto de trabajo de los conductores, junto con las altas demandas exigidas para proporcionar un buen servicio, han sido considerados como los factores que en mayor medida contribuyen al nivel de salud de los conductores”*.(p.71).

Para argumentar lo anterior, y como lo afirma Morales (2013), *“en lo que respecta a los choferes de buses interurbanos, es posible mencionar múltiples causas que la producen, entre las que destacan:*

1. Excesivas horas de trabajo, y más específicamente de conducción.
2. Mala planificación de las horas de reposo y trabajo.
3. Posiciones o posturas incómodas e inadecuadas.
4. Exceso de ruidos y vibraciones.
5. Excesiva tensión de la vista.
6. Necesidad de prestar demasiada atención, o preocupación por lo que se realiza.
7. Trabajo nocturno sin alternancia con jornadas diurnas durante una semana.
8. Alimentación insuficiente o mal distribuida en las 24 horas.
9. Inseguridad por falta de experiencia en la labor.
10. Insuficientes incentivos económicos”. (p.64).

Lo que puede generar múltiples consecuencias en la salud de los conductores de buses como pueden ser: problemas de salud físicos asociados al puesto de trabajo, principalmente, afecciones a la columna provocadas por la cantidad excesiva de horas de trabajo sentados al

volante y sin movilidad. Se manifiestan en dolores de cuello y hombros, calambres, fatiga muscular o motora (puede producir lesiones por esfuerzos, por movimientos repetitivos, etc) (Morales, 2013).

El crecimiento socio demográfico de una población, específicamente hablando de aquellas que se encuentran cercanas a las grandes ciudades como Bogotá, hace que las necesidades de los usuarios en materia de transporte público intermunicipal tengan que ser solucionadas; usuarios con necesidades cada vez más exigentes en tiempos de llegada a sus trabajos, pero también en movilidad limpia que deben ser resueltos por las compañías prestadoras de dichos servicios, hace que los conductores se vean cada vez más expuestos a jornadas laborales más extensas, con remuneraciones que no compensan el desgaste físico y emocional al que se ven sometidos durante sus jornadas laborales.

Los conductores están expuestos a una gran variedad de factores de riesgo, que como lo menciona Sequeira (2012), *“es una actividad laboral muy sedentaria, los horarios irregulares, así como los constantes cambios de rutas, limitan al conductor a tener horarios de comidas regulares, a comer fuera de casa y a la poca o nula realización de actividad física diaria”*, por lo cual facilita la aparición de *Desórdenes Músculo Esqueléticos (DME)*, que pueden llegar a ser reversibles o no.

Problemas de salud físicos asociados al puesto de trabajo, principalmente, afecciones a la columna provocadas por la cantidad excesiva de horas de trabajo sentados al volante y sin movilidad, se manifiestan en dolores de cuello y hombros, calambres, fatiga muscular o motora (puede producir lesiones por esfuerzos, por movimientos repetitivos, etc) (Morales, 2013).

Al identificar las alteraciones osteo-musculares en conductores y el posterior análisis ergonómico de dichas alteraciones genera el desarrollo de actividades significativas en los actores de intervenidos en el estudio realizado a conductores de buses intermunicipales, disminuyendo el riesgo de accidentalidad laboral en el sector transporte y por ende una mejora en la calidad de vida de los conductores.

CONCLUSIONES

Es importante la práctica de los conocimientos adquiridos en procesos ergonómicos durante su trayectoria como estudiantes de entornos saludables.

Este proyecto, permite fortalecer a la investigación, debido a que es posible obtener aportes y resultados sustanciales para visibilizarlos a través de publicaciones, como artículos indexados, ponencias y sus respectivos análisis,

estrategias y soluciones concertadas con la población de conductores.

De acuerdo con los resultados obtenidos en la aplicación del Cuestionario Nórdico por parte de los estudiantes del programa ASST, se pudo establecer que el 46,36% de la población total objeto de estudio ha presentado sintomatología asociada con desórdenes músculo esqueléticos.

Se identificó que el 74,51% de esta población que presentaba sintomatología asociada con desórdenes músculo esqueléticos son conductores operativos, de lo cual se puede inferir que esto se debe al diseño del puesto de trabajo y las largas jornadas laborales, en donde se ven expuestos a posturas forzadas prolongadas y mala higiene postural, entre otros factores, lo que hace que la probabilidad de padecer una afección osteomuscular sea elevada.

Se evidenció un alto porcentaje de afectación osteomuscular en segmentos corporales como lo son: región lumbar en la columna vertebral, hombro y muñeca derecha en miembros superiores y cadera/muslos en los miembros inferiores.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Kuorinka, I., Jonsson, B., Kilbom, A., Vinterberg, H., Biering-Sørensen, F., Andersson, G., & Jørgensen, K. (2014). Cuestionario Nórdico de Kuorinka. *Ergonomía Latino América*. <http://ergonomialatinoamerica.com/cuestionario-nordico-de-kuorinka/>
- Morales, G. (2013). Condiciones de trabajo de los conductores de buses interurbanos: diagnóstico y percepciones de los actores. Departamento de Estudios de la Dirección del Trabajo.
- Organización Internacional del Trabajo. (2006). Enciclopedia de Salud y Seguridad en el trabajo. 102. Industria del transporte y el almacenamiento - ergonomía de la conducción de autobuses. <http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/TextosOnline/EnciclopediaOIT/tomo3/102.pdf>.
- Senior, R., & Cabrera, A. (2013). Recomendaciones ergonómicas para el diseño y uso de la silla del puesto de trabajo del conductor de buses de transporte interdepartamental de pasajeros. *INGENIARE*, **8(15)**, 71-80.
- Sequeira, M. P. (2012). Evaluación antropométrica y educación nutricional a los conductores de autobús con sobrepeso y obesidad. *Rev Costarr Salud Pública* **21(2)**, 70-75.
- Szeto, G. P., & Lam, P. (2007). Work-related musculoskeletal disorders in urban bus drivers of Hong Kong. *Journal Occup, Rehabil.*, **17(2)**, 181-198.

50

Fecha de presentación: septiembre, 2019

Fecha de aceptación: noviembre, 2019

Fecha de publicación: enero, 2020

INNOVACIÓN EDUCATIVA, PEDAGÓGICA Y DIDÁCTICA. CONCEPCIONES PARA LA PRÁCTICA EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR **EDUCATIONAL, PEDAGOGICAL AND DIDACTIC INNOVATION. CONCEPTIONS FOR PRACTICE IN HIGHER EDUCATION**

Mariana Lucía Macanchí Pico¹

E-mail: mariana_macachi@hotmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5610-6849>

Bélgica Marlene Orozco Castillo¹

E-mail: belgicaorozco@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6318-1780>

María Angélica Campoverde Encalada¹

E-mail: maria91984@hotmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8407-2188>

¹Instituto Superior Tecnológico Tena. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Macanchí Pico, M. L., Bélgica Marlene O. C., & Campoverde Encalada, M. A. (2020). Innovación educativa, pedagógica y didáctica. Concepciones para la práctica en la Educación Superior. *Universidad y Sociedad*, 12(1), 396-403.

RESUMEN

Desarrollar una cultura de la innovación se ha convertido en uno de los retos más importantes en la Educación Superior. En ella descansa la calidad educativa y la extensión de una actitud proactiva y positiva de toda la comunidad universitaria, hacia el progreso y la mejora. Sin embargo, conseguir la innovación educativa, pedagógica y didáctica como una práctica habitual de los docentes, exige primero un acercamiento y comprensión del alcance de estos y de los factores que actúan como condiciones básicas para su concreción. En este trabajo se presenta un análisis de estos aspectos y se complementa con un estudio empírico que confirma la importancia de la preparación, comunicación, colaboración y organización para elevar la participación de los docentes en procesos innovadores.

Palabras clave: Innovación educativa, cultura de innovación, didáctica universitaria, educación superior.

ABSTRACT

Developing a culture of innovation has become one of the most important challenges in Higher Education. In it lies the educational quality and the extension of a proactive and positive attitude of the entire university community, towards progress and improvement. However, achieving educational, pedagogical and didactic innovation as a common practice of teachers, first requires an approach and understanding of the scope of these and the factors that act as basic conditions for their realization. This paper presents an analysis of these aspects and is complemented by an empirical study that confirms the importance of preparation, communication, collaboration and organization to increase the participation of teachers in innovative processes.

Keywords: Educational innovation, innovation culture, university teaching, higher education.

INTRODUCCIÓN

La Pedagogía y la Didáctica de la Educación Superior en las últimas décadas están llamadas a responder de manera creativa y dinámica a los problemas y desafíos de la educación en tiempos de cambio. El impacto de las tecnologías, la aplicación de modelos de enseñanza aprendizaje basado en competencias, centrado en el alumnado, un amplio intercambio de información a través de las nuevas tecnologías digitales, está aún demandando un cambio en las prácticas educativas que privilegia el desarrollo de una cultura de la innovación educativa, pedagógica y didáctica, toda vez que, en ellas descansa la posibilidad de conseguir y consolidar la calidad universitaria.

La innovación se ha convertido en una línea estratégica de las políticas de Educación Superior y de las estrategias de las universidades. Aun cuando se cuenta con un sin número de productos, tecnología y metodologías que han promovido el cambio educativo, la búsqueda de soluciones y respuestas a otros problemas, resolver necesidades identificadas en los procesos de formación de los estudiantes y de los propios docentes universitarios, no agota la necesidad.

El discurso pedagógico contemporáneo, tanto en Europa como en América Latina, identifica la relación de la innovación con los procesos la renovación curricular, la investigación, generando una polisemia que, aunque se relaciona con el cambio no deja claridad en cuanto a las características, factores y condiciones metodológicas en que esta tiene lugar (Blanco & Messina, 2000).

Si bien se alienta cultura de la calidad y la mejora del proceso mediante el cambio, la referencia a la innovación educativa, pedagógica y didáctica se asocia más a grupos especializados y dedicados a este fin que a una actividad propia de todos los docentes universitarios.

Estudios realizados por varios autores como en los últimos años (Gimeno, 2012; Salinas, 2015), apuntan a este tema desde aspectos claves esenciales, pero la reflexión no se agota pues los problemas de concepción y práctica de la innovación parece necesitar una apertura de la discusión y socialización de puntos de vista.

Alrededor de esta situación se identifican algunos temas que merecen la reflexión y discusión desde el contexto ecuatoriano, al apreciar que entre los docentes universitarios no es aun esta, una prioridad del trabajo, y crece la incertidumbre de conseguir instaurar una cultura de innovación en los pasos que se están dando para conseguirla.

Así interrogantes como qué entender por innovación; cuáles son los elementos diferenciadores y comunes en

la investigación educativa, pedagógica y didáctica; pero sobretodo, que condiciones o factores determinan el impulso a la innovación en la Educación Superior, resultan recurrentes entre quienes están llamados a liderar estos procesos en nuestras universidades.

Aportar a este tema desde un diálogo entre teorías, metodologías y un estudio de opinión de docentes universitarios que están interesados en aportar sus consideraciones al respecto, se consideró oportuno en el marco de un debate que apuesta también por estimular la disposición y preparación de los interesados

DESARROLLO

Existe coincidencia en que el vocablo “innovar”, se identifica con otros términos como “cambio”, “renovación”, “transformación”, “reforma”, “modificación”, pero lo cierto es que aun así, la innovación implica un proceso razonado de decisiones fundamentales que permiten avanzar hacia la introducción e integración de un nuevo conocimiento, tecnología, recurso que es producto de la creación de alguna idea científica teórica o concepto que pueda conducir a la innovación cuando se aplica a la práctica. Bajo esta consideración, toda innovación exige un cambio, aunque no todo cambio puede calificarse como innovación.

Pero la innovación es también entendida como el arte de aplicar, en condiciones nuevas, en un contexto concreto y con un objetivo preciso, las ciencias, las técnicas, y por tanto supone que la introducción de algo nuevo que produce mejora, promueve avances en aspectos sustanciales en el objeto de innovación, pero, además identifica la reflexión en torno a cómo identificar las características de las personas que intervienen en el cambio.

La innovación es, por tanto, un complejo proceso orientado a producir, asimilar y explotar el conocimiento para dinamizar el funcionamiento de una organización, un proceso, un producto, un servicio o una forma diferente de llevar adelante una determinada tarea, en las que se percibe novedad y ventajas económica y social.

Se explica así que la innovación, por un lado, parte del reconocimiento de una necesidad y, por el otro, requiere conocimiento técnico que puede ser resultado de una actividad investigativa que aporta originalidad y novedad al proceso objeto de la innovación. Tal consideración explica que la innovación se presente como una vía para el desarrollo de nuevos conocimientos, tecnologías que parten de la invención, pero que una vez aplicada en la práctica se convierten en una innovación sustituyendo las antiguas maneras de hacer por concepciones, tecnología y valores nuevo.

Entonces, puede entenderse que la innovación, supone adoptar una forma creativa de selección, organización y utilización de los recursos humanos y materiales; exige la conjunción de condiciones para secuenciar las acciones que permitirán lograr el objetivo propuesto. Esta condición le atribuye una compleja naturaleza derivada de las nuevas formas de comportamiento que demanda y los tiempos necesarios para comprender, formalizar y evaluar, el cambio y las consecuencias e implicaciones que esta encierra.

Pero, la innovación se caracteriza por ser un proceso: intencional y planeado; sustentado en la teoría y en la reflexión, orientado a la transformación de las prácticas y al logro de los objetivos lo cual supone su relación con la investigación y con la asimilación de una tecnología desarrollada, o transferida de otros campos de actividad (Morales, 2010).

Bajo ésta consideración la innovación se identifica con la puesta en práctica de un conocimiento o tecnología en el contexto de una organización cultural, técnico o comercial. Así pues, toda innovación implica cambios tecnológicos, metodológicos, de relaciones entre los sujetos y en el contexto. Pero estos tienen dos ámbitos interrelacionados para que se produzcan auténticas innovaciones: el subjetivo y el objetivo.

El ámbito subjetivo informa del cambio de representaciones y teorías implícitas de los actores, desde las cuales interpretan y adaptan las innovaciones. El ámbito objetivo se refiere a las prácticas que son objeto de transformación: intencionalidades, contenidos de enseñanza, estrategias metodológicas, materiales curriculares, enfoques y prácticas de evaluación.

Pero, la innovación no puede ser una práctica aislada. Un proyecto de innovación responde a una necesidad o meta transformadora. Se basa en la sistematización y ejecución de forma consciente y controlada de una estrategia, que se proyecta al cambio.

De acuerdo con esta posición, la naturaleza del cambio es, sin duda, un aspecto fundamental para caracterizar la innovación. Supone contar con un objetivo predeterminado en torno a la mejora de un hecho educativo, la forma norma, procedimiento, creencia o valor, que orienta la transformación y solución novedosa de problemas y es precisamente el objetivo quien le da sentido a una innovación. Sin embargo, no puede perderse de vista que toda innovación, también implica riesgos; exige un marco de confianza, colaboración, diferenciación y sostenibilidad. Estos son los criterios que le otorgan valor y acreditan a la calidad de la innovación (Calderón, 1999).

“La innovación educativa es una actitud, un proceso de indagación de nuevas ideas, propuestas y aportaciones, efectuadas de manera colectiva, para la solución de situaciones problemáticas de la práctica, lo que comportará un cambio en los contextos y en la práctica institucional de la educación”. (Imbernón, 1996), convirtiéndose en un aspecto esencial de la cultura institucional y garante de una mejora de la calidad educativa.

Pero toda innovación educativa es un proceso multidimensionado, toda vez que en él intervienen factores políticos, económicos, ideológicos, culturales y psicológicos que afecta los diferentes niveles contextuales, y desde el nivel del aula hasta el de grupo de universidades; implica a los diferentes actores educativos pues estos interpretan, redefinen, filtran y dan forma a los cambios propuestos (Moreno, 2000).

En el ámbito educativo la innovación es considerada como una estrategia para avanzar en el logro de los fines institucionales y penetrar en todos los ámbitos, proceso y espacio educativo (una institución, un departamento, un aula, un cuerpo académico), creando las condiciones para desarrollar una nueva cultura.

En particular, en el ámbito educacional, la innovación requiere asumir su carácter permanente, integrador y transformador, se le identifica como una alternativa invaluable en la toma de decisiones acerca de los procesos de cambio en las prácticas educativas, pedagógicas y didácticas en las que los profesores se convierten en los máximos protagonistas.

En este marco, la delimitación en cuanto al alcance de la innovación en el ámbito educacional es aun difusa dada la complementariedad de los procesos. Cebrian (2003); y Escudero (2015), ayudan a comprender este problema y dejan un margen para el posicionamiento ante la necesidad de esclarecer posición.

Desde el punto de vista educativo la innovación educativa se entiende como toda acción planificada para producir un cambio en las instituciones educativas que propicie una mejora en los pensamientos, y en las prácticas de formación y que demandan el desarrollo profesional e institucional con el compromiso y comprensión de toda la comunidad educativa.

En este mismo orden la referencia a la innovación pedagógica está relacionada con la concreción de la innovación en los en la organización y en la planificación y cumplimiento de la política educativa, se asocia a los cambios en el modelo de relaciones, en las infraestructuras que sostienen la mejora en las actividades educativas y de enseñanza-aprendizaje.

Se entiende entonces que la innovación didáctica se refiere a los cambios que se introducen en el proceso de enseñanza-aprendizaje y estos pueden estar relacionados con modificaciones en el contenido curricular, los métodos, medios, formas y procedimientos o técnicas de evaluación. Supone en todos estos, el cambio en las relaciones entre el docente y estudiante para acercar los procesos cada vez más a las exigencias del modelo pedagógico, educativo y las demandas de la sociedad.

En cualquier caso, la innovación educativa, pedagógica y didáctica por su naturaleza, está directamente relacionada con la práctica por eso, la sustentabilidad de la innovación en el campo de la educación, se apoya en valor que esta puede tener para alcanzar la calidad del proceso educativo, pedagógico y didáctico y se valoriza en las posibilidades que crea para fomentar el compromiso con la calidad basada en el liderazgo docente y la participación de todos los sectores de la comunidad educativa, en la configuración y transferencia de buenas prácticas en el ámbito de la innovación.

Sin embargo, un aspecto clave en su concreción es la necesidad de asumir el proceso innovador como un proceso sistémico intencional, planificado, en el que es especialmente importante dirigir la atención a las necesidades que generan la innovación, las vías para construir el conocimiento y la evaluación de los resultados que de ella se obtiene; luego, no es solo introducir una tecnología (en el este sentido amplio) sino, también, de generar conocimientos acerca de cómo se modifican las prácticas e identificar las influencias que ejerce en las diferentes dimensiones del proceso pedagógico y didáctico que promulga el modelo educativo.

En este proceso el compromiso de los docentes y el estudiantado con la innovación se asocia a la participación que debe tener en los proyectos innovadores que desarrolla la institución; pues, ellos deben identificarse como los principales beneficiarios. Luego el carácter participativo de este proceso no niega el liderazgo de aquellos docentes vinculados a las acciones innovadoras.

Se asume entonces que la participación comprometida de todos los implicados es condición primera para el éxito de los procesos de innovación, sin embargo, la determinación de los criterios que atribuyen calidad a la innovación es un tema aun poco preciso y esa ambigüedad se explica en las posiciones que se tomen como referencia.

Particularidades de la innovación en la educación universitaria

Hasta hace pocos años, los sistemas universitarios en el mundo no se habían planteado la innovación como algo

propio del discurso, sistema cuyas piezas clave han sido la investigación y la docencia, pensando la innovación como una actividad propia del sistema empresarial, ajena al quehacer académico.

Pero en las últimas décadas se aprecia una amplia acogida de la innovación en las universidades desde la cual se ha logrado alinear los intereses de la investigación y la innovación con los intereses del desarrollo social es lo que ha llevado a elevar las tensiones acerca de cómo lograr la sostenibilidad de la transferencia de conocimiento con el ritmo y la agilidad necesarios.

La concreción de uno u otro proyecto, sin embargo, depende del contexto cultural, organizativo de las instituciones de Educación Superior, la capacidad para crear condiciones para llevar a cabo la innovación dependerá de la posibilidad de trabajar de forma interdisciplinar y de los espacios que disponga para generar entornos académicos en los que la prioridad unidad entre la investigación y la innovación se convierta en la clave para generar nuevos conocimientos, metodologías, tecnologías o productos para mejorar los procesos educativos, pedagógicos y didácticos que desarrolla la propia comunidad universitaria (Gimeno, 2012).

En este marco, los procesos de innovación en las instituciones de educación superior se caracterizan por valorizar el conocimiento para alcanzar la calidad educativa en relación con las necesidades y proyecciones de la sociedad. Por tanto, no pueden obviar los cambios que están teniendo lugar en el contexto socio-histórico global; pues, por lo general, la necesidad de un cambio en los procesos pedagógico-universitario, tiende a convertirse en una respuesta a los reclamos formativos que la sociedad hace a la educación.

En este marco, el análisis y comprensión de la marcha del desarrollo científico tecnológico que tiene lugar en la sociedad es una premisa para entender la particularidad del cambio en la pedagogía y didáctica de la educación superior el cual está demandando, la identificación y fundamentación de las necesidades, expectativas y motivaciones de los actores, acerca de los procesos y funciones fundamentales de la innovación a partir del ejercicio de socialización crítica, sobre los núcleos, ejes y ámbitos en que esta se inserta en la proyección académica, profesional, investigativa y sociocultural de los procesos fundamentales de la institución.

En los últimos años, la impronta de las tecnologías de la informática y las comunicaciones, los avances en la aplicación de las ciencias psicológicas a los procesos pedagógicos y de enseñanza aprendizaje, el impulso que han tenido las investigaciones pedagógicas, detonaron

las reflexiones y cambios en las concepciones y prácticas educativas universitarias.

Los desafíos por lograr un proceso de aprendizaje basado en la tecnología de la informática y las comunicaciones; centrada en el estudiante, potenciador del desarrollo emocional e intelectual, orientado a competencias validas a lo largo de la vida, que permita la preparación de los jóvenes para asumir responsabilidades en un mundo en rápido y constante cambio, se ha convertido en un elemento dinamizador de la innovación didáctica, del cambio en las formas, métodos, medios de enseñar y aprender en las universidades.

Aun cuando se le adjudica al profesor en su papel de orientador y mediador; guía y facilitador del conocimiento y del uso de los recursos y las herramientas que necesita el estudiante para gestionar la información, explorar y elaborar nuevos conocimientos; es en él que se deposita toda la esperanza en que las universidades puedan enfrentar los retos esenciales de la excelencia universitaria (Zabalza, 2012).

Entre los desafíos y áreas claves de la innovación en la Educación Superior se encuentran relacionadas con el dominio de nuevas destrezas, comportamientos y prácticas asociadas al cambio, sobre todo con la adquisición de nuevas creencias y concepciones vinculadas a la utilización de los entornos virtuales en la enseñanza-aprendizaje, sobre todo aquellas innovaciones orientadas a desarrollar la capacidad de aprender y adaptarse, a los cambios. Al mismo tiempo, la innovación en este ámbito supone un cambio en las representaciones prácticas que esto supone (Díaz Barriga, 2010).

Luego, la innovación en este nivel educativo se asume como alternativa viable para introducir cambios orientados hacia la mejora de las personas, carreras, departamento, procesos y contexto de formación. En ellas la implicación de los docentes puede variar; pero, se mantiene como un elemento básico en cualquier caso es a él el que se le encarga esta responsabilidad, ya sea en grupos académicos, de investigación o de manera aislada como parte de su práctica.

La reflexión, en torno a la manera en que se enfrentan estos cambios, describe la recepción y práctica de la innovación que marca un margen diferenciador y al mismo tiempo común en las representaciones y prácticas de innovación en los procesos educativos, pedagógicos y didácticos que demanda la educación superior. Este se sustenta, primero, en la postura crítica que asumen los profesores acerca de la pertinencia y factibilidad del cambio que generó la innovación y, en segundo lugar, exige aquilatar la disposición, preparación y posibilidades

que estos tengan para enfrentar la implementación de las prácticas innovadoras en los procesos académicos, investigativos y de vinculación con la sociedad.

La reflexión en torno a la manera en que se enfrentan los cambios permiten establecer distintos tipos de innovación, al asumir que en todos ellas emerge un elemento innovador y, al mismo tiempo, común para los procesos educativos, pedagógicos y didácticos. La particularidad en cuanto a las personas que participan, los tipos de iniciativas, las tecnologías implicadas y el alcance que estas tienen resulta una clasificación genérica.

Pero, en este marco, una postura crítica de la manera en que se llevan a cabo los procesos académicos, investigativos y de vinculación con la sociedad en las universidades y, después, en segundo lugar, es preciso contar con la disposición y participación de los profesores en las universidades y, después, en segundo lugar, es preciso contar con la disposición y participación de los profesores.

Construir una cultura de la innovación constituye uno de los retos que centra la Educación Superior para el siglo XXI, en ella descansa la posibilidad de alcanzar la excelencia académica y el reconocimiento social como comunidad creativa y proactiva. En este propósito, se promueve las reflexiones acerca de la utilidad y beneficios de la relación entre innovación, la innovación y el trabajo académico, ampliando así las potencialidades para que el docente universitario se convierta en un actor clave del cambio educativo en las carreras a nivel institucional o nacional.

Pero, aun la innovación en las universidades no pasa de ser parte del discurso académico y un incentivo para que los docentes con motivaciones profesionales vinculen su desarrollo profesional a la transformación del sistema formativo desde la investigación de innovación de sus prácticas pedagógicas y didácticas. Los elementos diferenciadores en la manera en que se asume y se le otorga significación a estos procesos esta directamente asociado a la manera en que se relaciona la innovación con el desarrollo en el futuro de las instituciones académicas en cada país.

En Ecuador se establece que las universidades deben aportar al desarrollo del pensamiento universal, y desplegar la producción científica a la promoción de las transferencias e innovaciones tecnológicas y por tanto, fomentar y ejecutar programas de investigación de carácter científico, tecnológico y pedagógico que coadyuven al mejoramiento y protección del ambiente y promuevan el desarrollo sustentable nacional.

Sin embargo, aun cuando el centro de los reclamos que plantea la sociedad a la Educación Superior, identifica como elemento clave la innovación que se genera de la reflexión del quehacer práctico-teórico del docente y que está orientada a redefinir los conocimientos teóricos y prácticos para hacer viable la transformación educativa, pedagógica y didáctica; en la realidad se enfrenta la problemática de lograr la participación consciente y planificada de todos los docentes y conseguir que puedan aportar conocimientos e ideas a los procesos de mejora, desde las acciones que promueve el cambio en los procesos y en la formación de los estudiantes universitarios.

Entender esta situación obliga a considerar todos los factores que pueden estar influyendo en esta situación y desde ello generar políticas que puedan favorecer la implicación en este tipo de procesos. El conocimiento de las representaciones, concepciones que tienen los docentes y la preparación que tienen para encargarse de la innovación de sus prácticas resulta una de las acciones que pueden aportar al entendimiento de esta situación.

Un estudio exploratorio con profesores del Instituto Superior de Tena en el que participaron representantes del cuerpo docente de las carreras de Educación permitió identificar algunos puntos claves para comprender la marcha de los procesos en el marco de las demandas del cambio en la Educación Superior ecuatoriana.

El estudio se caracterizó por su carácter valorativo de manera que se registraran las representaciones, concepciones y disposiciones que los docentes para implicarse en la innovación educativa, pedagógica y didáctica y desde ella se exploraron los factores y necesidades que pueden estar influyendo en las limitaciones con que se acoge el proceso. También se indagó acerca de las proyecciones que, según los propios docentes deben asumirse en las carreras para contribuir a la mejora educativa desde la innovación.

En este propósito se utilizó un cuestionario en el que se ofrecían diferentes afirmaciones acerca del tema organizado en cuatro grandes dimensiones: dominio conceptual metodológico de la innovación, participación práctica innovadora, identificación de necesidades y proyecciones hacia la innovación. Se incluyó además una pregunta abierta que invitaba al docente a dejar planteada sus sugerencias acerca de las proyecciones que debían acometerse en su carrera.

El cuestionario en la prueba piloto no presentó ninguna dificultad para ser respondida; pero, exigió asumir la combinación de metodología cuanti-cualitativa en el procesamiento de la información lo cual se debe al propósito de no solo describir la situación, sino realizar inferencias

que pudieran aportar a la toma de decisiones acerca de cómo conducir este proceso.

El proceso se desarrolló en tres fases. En la primera se realizaron los ajustes y coordinaciones pertinentes con las autoridades académicas y se llevó a cabo un muestreo aleatorio no probabilístico que permitiría contar con la disposición de los docentes para participar.

En total participaron 105 docentes de experiencia entre 5 y 15 años, predominio del sexo femenino, todos tenían título de master y solo 22 estaban o les interesaba continuar estudios doctorales. El grupo también se identificó por ser un mayor número de docentes contratados.

Permitieron elaborar el total de resultados y su representación gráfica, realizar análisis e inferencias, tal como se aprecia a continuación (Tabla 1, Figura 1).

Tabla 1. de resultados del cuestionario.

Dimensiones del estudio	Alto	Medio	Bajo
Dominio conceptual y metodológicos	14	24	67
Participación en las innovaciones	9	24	72
Identificación de necesidades de innovación en su práctica	23	50	32
Proyecciones	32	51	22

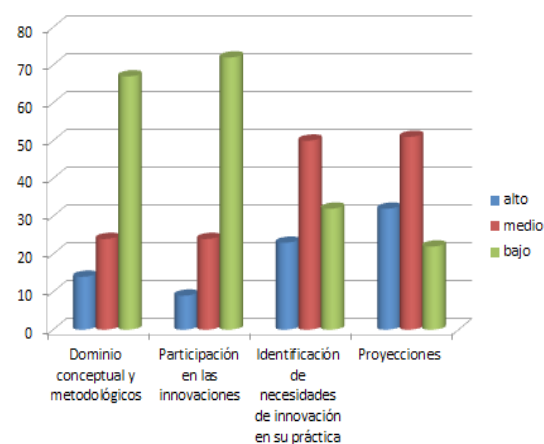


Figura 1. Representación gráfica del resultado.

La interpretación de los datos permite identificar que solo 33 docentes se reconocen como posibles innovadores, han participado o conocen de este proceso y declaran estar dispuestos a incursionar en este proceso. Esta situación coincide con la valoración de bajo que alcanzan todas las dimensiones; pero la participación en algunas acciones innovadoras resultó la que más baja valoración

tuvo pues, el 75,6% de la muestra asumió no haber participado en este tipo de actividades al punto que no reconocen la investigación como una innovación, aun cuando todos han realizado investigaciones pedagógicas o didácticas.

Esta situación permite inferir la relación directa con el dominio conceptual y metodológico de la innovación que también tiene una tendencia a valorarse de bajo. Sin embargo, hay una mediana identificación de las necesidades de innovación y de las proyecciones que como docente deben asumir.

En este orden se evidencia que los docentes no poseen información acerca de este proceso y tampoco logran identificar los líderes de proyectos. Sin embargo, al listar los problemitas que precisan identificarse el 82% de los docentes, identifican los temas relacionados con el aprendizaje y el uso de las tecnologías, pues declaran necesidades asociadas al dominio del método para atender a la diversidad de estudiantes y utilizar las TIC como sistema en las actividades docentes.

Las respuestas en torno a los factores que limita la incorporación activa de los docentes a los procesos de innovación que lleva a cabo la universidad, la facultad o la carrera, identifican la falta de comunicación entre docentes, las insuficiencias en la preparación de los docentes para esta actividad, no conocer a los líderes de los proyectos y la falta de tiempo y conocimientos para implicarse en esta tarea. En general asumen que esta última es la causa principal que afecta su participación en la innovación.

En respuesta a la solicitud de sugerencias para impulsar las innovaciones educativas, pedagógicas y didácticas, 94% de los docentes solo se identifican con las innovaciones didácticas y proponen: ampliar la preparación en estos temas; organizar un proyecto de investigación que les permita participar en la elaboración de métodos y medios; y el 62% coincide en que es preciso socializar las innovaciones que poseen la universidad y la carrera y dar a conocer quiénes son los líderes de la innovación para poder orientarse en este ámbito.

El estudio de opinión corrobora los aspectos teóricos y metodológicos claves para llevar a cabo una innovación educativa, pedagógica didáctica en las universidades:

- Se genera a partir de la identificación de un problema o necesidad de cambio y desarrollo, en este caso asociado a la calidad de los aprendizajes y a la introducción de las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje.
- Se concreta la relación de la innovación con la investigación y el trabajo docente.

- Se afianza en la comunicación, la organización del proceso en proyectos o grupos de trabajo y la colaboración entre los docentes.
- Supone un proceso complejo asociado a la función del docente, pero demanda preparación y tiempo para su desarrollo.
- Fomentar una cultura de la innovación en la universidad es básica para poder conseguir resultados en este proceso.

Luego, para enfrentar el reto de la calidad educativa es preciso desarrollar una cultura de la innovación desde la cual se desarrolle un espíritu de cambio y renovación; como oportunidad para escapar de las viejas concepciones y acentuar la experiencia de la innovación que rompa con la inercia y dignifique al docente universitario como un investigador, innovador de sus prácticas.

CONCLUSIONES

La innovación es un proceso complejo pero necesario, que demanda la institucionalización de una cultura centrada en la reflexión y cambio en el modo de entender qué y cómo llevar a cabo procesos innovadores en el ámbito de los procesos educativo, pedagógico y didáctico desde el quehacer diario del docente universitario.

Pero, en segundo lugar, se infiere que esta para lograr la conformación de cultura de la innovación educativa, pedagógica y docente es necesario centrar las acciones en mejorar la organización, comunicación y metodologías de trabajo ahora más centrada en las personas en el trabajo colaborativo y en la instauración de un pensamiento transformador que asuma la contribución de los docentes como piedra angular de la calidad educativa.

Los estudios de las concepciones que tienen los docentes universitarios acerca del dominio conceptual metodológico, la participación en los procesos de innovación y la disposición para emprender estos cambios es el primer paso para la construcción de una cultura de la innovación en las universidades. Las sugerencias, la visión colectiva acerca de las necesidades y proyecciones que emergen e sus prácticas se convierten en un nicho fundamental para nuevos empeños.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Blanco, R., & Messina, G. (2000). Estado del arte sobre las innovaciones educativas en América Latina. Convenio Andrés Bello-UNESCO.
- Calderón López Velarde, J. (1999) Innovación educativa. Investigación Educativa.

- Cebrián, M. (2003). Enseñanza virtual para la innovación universitaria. Ed. Narcea.
- Díaz-Barriga Arceo, F. (2010). Los profesores ante las innovaciones curriculares. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 1(1), 37-57.
- Gimeno, J. (2012). ¿Por qué habría de renovarse la enseñanza en la universidad?: Innovación en la universidad. *Prácticas, políticas y retóricas*. Graó.
- Imbernón, F. (1996). En busca del discurso educativo. La escuela, la innovación educativa, el curriculum, el maestro y su formación. *Magisterio del Río de La Plata*.
- Morales, P. (2010). Investigación e Innovación Educativa. REICE. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 8(2), 47-73.
- Moreno, G. (2000). Formación de docentes para la innovación educativa. *Revista Electrónica de Educación*, 17, 24-32.
- Salinas, D. (2015). ¿Y a eso lo llamamos innovación?... ¿Por qué? En, N. Ibarra Rius (Coord.), *Investigación e innovación en educación superior*. (pp. 29-40). Universitat de València
- Zabalza Beraza, M. A. (2012). El estudio de las “buenas prácticas” docentes en la enseñanza universitaria. *Revista de Docencia Universitaria*, 10(1), 105-122.

51

Fecha de presentación: septiembre, 2019

Fecha de aceptación: noviembre, 2019

Fecha de publicación: enero, 2020

DISEÑO DE UN SISTEMA

INFORMATIZADO BASADO EN INTELIGENCIA DE NEGOCIOS EN EL
ASTILLERO MARIEL

DESIGN OF A BASED COMPUTERIZED SYSTEM IN INTELLIGENCE OF BUSINESS IN THE ASTILLERO MARIEL

Nidialis Núñez Peña¹

E-mail: ailyn.suarez@etecsa.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0627-2109>

Elka Segura Sánchez²

E-mail: elka.segura@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3061-3644>

Arturo Bofill Placeres³

E-mail: abofill@esceg.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3491-0419>

¹ Astillero Mariel. Artemisa. Cuba.

² Empresa Exportadora e Importadora de la Construcción. La Habana. Cuba.

³ Escuela Superior de Cuadros del Estado y del Gobierno. La Habana. Cuba.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Núñez Peña, N., Segura Sánchez, E., & Bofill Placeres, A. (2020). Diseño de un sistema informatizado basado en inteligencia de negocios en el Astillero Mariel. *Universidad y Sociedad*, 12(1), 404-412.

RESUMEN

Facilitar y lograr el apoyo a la toma de decisiones en las empresas proporciona el desarrollo y la prosperidad de las mismas, solo que para ello no es suficiente con la informatización de estas, para realizarlo de forma considerada es vital contar con un sistema donde se combinen las herramientas informáticas necesarias y se enfatice en la Inteligencia de Negocios. El Astillero Mariel presenta como dificultad principal que posee sus datos en diferentes sistemas, como son el Departamento de Contabilidad, Comercial, Recursos Humanos, ATM y Producción y estos a su vez no se encuentran relacionados de forma informatizada entre sí. Es por ello que esta investigación tuvo como objetivo diseñar un sistema basado en inteligencia de negocios en el Departamento Comercial del Astillero Mariel. Demostrando de forma parcial los resultados que pudieran obtenerse. La propuesta fue diseñada con una muestra de datos reales de los años 2018 y 2019, a partir de lo cual se demuestra la viabilidad del modelo diseñado y su apoyo a la toma de decisiones.

Palabras clave: Diseño, informatización, apoyo a la toma de decisiones, Inteligencia de Negocios.

ABSTRACT

To facilitate and to accomplish the support on the decisions making at the enterprises gives the development and the prosperity for there, it is only that it is not enough with the informatization of these, to fulfill it on a considered fashion it is vital to count on a system where informatics tools are combined and making empathize on business intelligence. The Astilleros Mariel presents as a main difficulty that owes its data on different systems, such as, the Accounting Department, Commercial, Human Resources, ATM and Production and these at the same time are not related on an informatized fashion amongst there. It is this why this investigation had as objective to design a system based on business intelligence at the Commercial Department from the Astilleros Mariel. Showing Partially the outcomes that may be obtained. The proposal was designed with a real data sample from the 2018 and 2019 years, starting from that which is demonstrated the viability of the designed pattern and their support to the taking of decisions.

Keywords: Design, informatization, taking of decisions, Business Intelligence.

INTRODUCCIÓN

Actualmente las organizaciones buscan tener una competitividad sostenible en el sector económico donde se desempeñan, y para ello definen una estrategia de negocio que los identifique y los diferencie frente a su competencia, pero para que esta estrategia sea eficaz los altos directivos han comprendido que un primer paso antes de definir objetivos y trazar metas es el uso óptimo de la información o los datos históricos que se han ido desarrollando con el día a día del negocio, a partir de sistemas de información capaces de soportar gran parte de las actividades diarias, que posibilitan con mayor precisión la generación de argumentos y análisis de los diversos escenarios antes de definir la decisión que se quiera tomar.

Por lo general las empresas cuentan con una serie de recursos fundamentales para el desarrollo de sus actividades, como lo son los recursos humanos, financieros, materiales y tecnológicos, pero la información debe ser considerada como uno de los principales recursos, ya que sirve como soporte para cada una de las áreas de la entidad.

Cuando se desarrolla el uso correcto de la información, desde la recepción de los datos que genera la adquisición de insumos, hasta la satisfacción del cliente final, se lograría mejorar el conocimiento del proceso reduciendo la incertidumbre sobre su veracidad y exactitud, para la toma de decisiones internas y evaluación del comportamiento de la empresa frente a las actividades que desempeña.

A mediados de los noventa surge la necesidad de analizar la información histórica acumulada de las empresas para mejorar su toma de decisiones. Las empresas comenzaron a profesionalizarse aún más y surge entonces lo que ahora denominamos Inteligencia de Negocio (Maldonado, 2014).

El apoyo a la toma de decisiones ha alcanzado niveles elevados en su proyección y ejecución, este hecho ha evolucionado hasta formar parte de la Inteligencia del Negocio, donde la habilidad para acceder y analizar la información constituye una ventaja competitiva (Inguanzo Sosa, Díaz Espinosa & Infante Abreu, 2014).

La Inteligencia de Negocio es la habilidad para transformar los datos en información, y la información en conocimiento; es el conjunto de estrategias y herramientas enfocadas a la administración y creación de conocimiento a partir del análisis de los datos existentes, estrategias a seguir y los resultados, de forma que se pueda optimizar el proceso de toma de decisiones en los negocios (Inguanzo Sosa, et al., 2014).

El Astillero Mariel presenta como dificultad principal que posee sus datos en diferentes sistemas, como son el Departamento de Contabilidad, Comercial, Recursos Humanos, ATM y Producción y estos a su vez no se encuentran relacionados de forma informatizada entre sí. Cada uno de estos sistemas tiene su propia base de datos y su propia lógica, y en su totalidad usan hojas de cálculo de Excel, vulnerables a cualquier tipo de pérdida de información, datos no consistentes y carencia de seguridad, pues solamente el Departamento de Contabilidad emplea el Versat Sarasola. Debido a esto, consolidar la información de diferentes fuentes de datos toma mucho tiempo y esfuerzo, ya que muchas veces no se maneja un estándar en los sistemas u hojas de cálculo.

DESARROLLO

La Inteligencia de negocio se basa en la recolección y aprovechamiento de los datos para luego convertirlos en información. Existiendo herramientas que se nutren de almacenes de datos para su posterior procesamiento y generan reportes e informes que permiten un fácil análisis de la conducta en las empresas y el apoyo a la toma de decisiones.

Muñoz-Hernández, Osorio-Mass & Zúñiga-Pérez (2016), refieren que son aquellos recursos administrativos empresariales con los que las organizaciones actuales y modernas pueden contar para aprovechar al máximo toda la información que posean tanto de sus clientes como la de sus proveedores y hasta la de sus competidores inclusive; todo con el fin de lograr ventajas competitivas en un mercado hostil y demasiado dinámico.

Vanegas Lago (2013), afirma que mediante el uso de la Inteligencia de Negocio se logra unir el mundo de los datos y el de los negocios. Esta permite a las empresas analizar grandes cantidades de datos de forma rápida y sencilla, que pueden ser procesados utilizando diversas reglas o criterios del negocio en cuestión, de forma inteligente. La Inteligencia de Negocio integra los datos y puede cruzarlos entre varios procesos, evitando de esta forma los análisis aislados e incompletos.

Maldonado (2014), define la Inteligencia de Negocios como el conjunto de productos y servicios que permiten a los usuarios finales acceder y analizar de manera rápida y sencilla la información para la toma de decisiones de negocio a nivel operativo, táctico y estratégico. La Inteligencia de Negocio apoya a los tomadores de decisiones con la información correcta, en el momento y lugar correcto, lo que les permite tomar mejores decisiones de negocios. La información adecuada en el lugar y

momento adecuado incrementa efectividad de cualquier empresa.

Según Bustamante, Galvis Lista, González, García & Benavides (2011), se concibe a la inteligencia de negocios como el grupo de tecnologías, técnicas, conceptos, herramientas y métodos que permiten aprovechar los datos históricos y actuales y su entorno, para soportar la toma de decisiones mediante reportes, proyecciones, y predicciones. Propiciando así, que los datos manejados contribuyan al logro de los objetivos del proyecto deseado.

Vanegas Lago (2013), resume que la Inteligencia de Negocios es el resultado de la estrecha relación entre las metodologías y herramientas que permiten el procesamiento completo de los datos (captura, almacenamiento, tratamiento y visualización) hasta su conversión en información; todo esto con el objetivo de dotar a los tomadores de decisiones de los análisis necesarios que permitan conocer y estudiar el pasado, controlar el presente y prever el futuro de las organizaciones.

La Inteligencia de negocios se basa en la recolección y aprovechamiento de los datos para luego convertirlos en información. Existiendo herramientas que se nutren de almacenes de datos para su posterior procesamiento y generan reportes e informes que permiten un fácil análisis de la conducta en las empresas y el apoyo a la toma de decisiones.

En sus inicios estas herramientas fueron aprovechadas por las grandes corporaciones. A medida en que las herramientas se difundieron más y estuvieron al alcance de más profesionales, las medianas y pequeñas empresas comenzaron a adoptarlas. Actualmente se pueden desarrollar soluciones de inteligencia de negocio a la medida ya que es la herramienta perfecta para el análisis de información de la empresa (Maldonado, 2014).

Aporta a las empresas la capacidad de extraer, depurar, consolidar, sintetizar y presentar datos o información de forma automatizada. Además, permite a los usuarios analizar la información y tomar decisiones de una manera ágil, flexible y fiable.

Las organizaciones actuales tienen la posibilidad de recopilar y almacenar volúmenes nunca imaginables de datos operativos e información de clientes, el reto es cómo emplear toda esta información para tomar mejores decisiones. La inteligencia de negocios ofrece a las organizaciones un marco para analizar la gran cantidad diaria de datos a fin de extraer valoraciones que puedan proporcionar una ventaja decisiva (Guanipa & Ramírez, 2011).

El uso de un diseño de sistema informatizado basado en la Inteligencia de Negocio brinda variadas opciones de interés para las empresas, contribuyendo siempre a la toma de decisiones. El uso de un diseño de sistema informatizado basado en la Inteligencia de Negocio permitirá a los directivos detectar cualquier anomalía existente, facilitando el monitoreo de resultados deseados.

Descripción de la Metodología Utilizada para el Diseño

Se utiliza la metodología HEFESTO referida por Dario (2010), la misma comienza con la recolección de las necesidades de información de la empresa y de ello se obtienen las preguntas claves del negocio. Seguidamente se identifican los indicadores resultantes de los interrogativos y sus perspectivas de análisis, mediante las cuales se construirá el modelo conceptual de datos del Datawarehouse.

Después, se analizarán los OLTP para determinar cómo se construirán los indicadores, señalar las correspondencias con los datos fuentes y seleccionar los campos de estudio de cada perspectiva.

Seguidamente se formará el modelo lógico del depósito, en donde se define el tipo de esquema que se implementará. Posteriormente, se confeccionan las tablas de dimensiones y las tablas de hechos, para efectuar sus respectivas uniones.

Se pretende con el diseño de un Datawarehouse a través de la metodología, entregar una primera implementación que satisfaga parte de las necesidades de la empresa objeto de estudio, para demostrar las ventajas del Datawarehouse y motivar al Consejo de Dirección, así como a los especialistas que laboran en el Departamento Comercial del Astillero Mariel.

En el Anexo 1 se muestra gráficamente los pasos a seguir para la aplicación de la metodología *Hefesto*.

Paso 1. Análisis de requerimientos

Siendo el *primer paso* donde se identifican los requerimientos necesarios de la empresa mediante preguntas que demuestren los objetivos que se desean obtener. A través de estas preguntas se logra identificar las necesidades de información. Las mismas están relacionadas únicamente con el Departamento Comercial siendo este el área de estudio del diseño.

Las preguntas claves del negocio:

1. ¿Cuántos contratos tiene la empresa en un periodo determinado?
2. ¿Cuántos contratos tiene la empresa por clientes en un periodo determinado?

3. ¿Cuántas unidades se venden de cada producto o servicio en un periodo determinado?
4. ¿Cuántas unidades se venden de productos y servicios por clientes?
5. ¿Cuál es el monto total de ventas por clientes?
6. ¿Cuál es el monto total de ventas por tipo de producto en un tiempo determinado?
7. ¿Cuál es el monto total de ventas por tipo de servicio en un tiempo determinado?
8. ¿Cuál es el monto total de ventas en un tiempo determinado?
9. ¿Cuál es el cumplimiento del plan de ventas?
10. ¿Cuál es el cumplimiento en porcentaje del contrato?

Paso 2. Análisis de los OLTP

En el **segundo paso** se analizan las fuentes OLTP para determinar cómo son calculados los indicadores y para establecer las respectivas correspondencias entre el modelo conceptual creado en el paso anterior y las fuentes de datos. Luego, se definen qué campos se incluyen en cada perspectiva. Finalmente, se muestra el modelo conceptual ampliado con la información obtenida en este paso (Anexo 2).

Paso 3. Modelo lógico del Datawarehouse

En el **tercer paso** se confecciona el modelo lógico de la estructura del Datawarehouse, tomando como referencia el modelo conceptual del Anexo 2. Primeramente, se define el tipo de modelo que se utilizará y luego se llevan a cabo las acciones propias del caso en cuestión, para diseñar las tablas de dimensiones y de hechos. Finalmente, se realizan las uniones pertinentes entre dichas tablas, como se muestra en el Anexo 3.

Paso 4. Integración de datos

En el **cuarto paso** se ejecuta la Carga Inicial al Datawarehouse, poblando el modelo de datos que se ha construido anteriormente. Para lo cual se debe llevar adelante una serie de tareas básicas, tales como:

- Limpieza de datos.
- Calidad de datos.
- Procesos ETL.

Las realizaciones de estas tareas pueden contener una lógica realmente compleja.

Implementación Parcial del Diseño Basado en la Inteligencia de Negocios

Luego de realizar el diseño de un sistema informatizado basado en la Inteligencia de Negocios, siguiendo la guía metodológica **Hefesto**, se hace necesario demostrar de forma parcial la utilidad del mismo para el Departamento Comercial del Astillero Mariel, así como para el apoyo a la toma de decisiones en dicha empresa.

Para demostrar de forma parcial la implementación del diseño anterior se confeccionó una base de datos prueba de forma sencilla, ordenada e intuitiva y con información suficiente para visualizar los resultados futuros con la implementación del sistema basado en Inteligencia de Negocio. Se consideró la importancia de elaborar una base de datos que almacene toda la información generada por el Departamento Comercial, tanto actualizada como de años anteriores. La herramienta **Pentaho** es utilizada para visualizar los datos, permitiendo un acceso rápido y fácil a las respuestas de las preguntas que fueron formuladas anteriormente. Pentaho aporta una visión completa de herramientas de Inteligencia de Negocio, como son los reportes y los cubos de datos, siendo estos los recurridos para este caso.

Con las salidas obtenidas a partir del diseño se visualizan:

- La cantidad total de contratos y las cantidades de contratos por clientes.
- El número de los contratos que los identifica como un código, el año de los mismos y el importe en CUC y CUP aprobado en cada contrato para la ejecución de los productos y servicios contratados.
- La cantidad de productos y de servicios vendidos, así como el nombre que los identifica para el caso de los productos y el tipo para el caso de los servicios.
- El importe en CUC y CUP generado por la cantidad total de cada producto o tipo de servicio vendidos (Anexo 4 y 5).
- Los servicios y productos vendidos respectivamente por cada cliente.
- El importe en CUC y CUP generado por cada cliente a partir de la cantidad de productos o servicios vendidos (Anexo 6 y 7) .
- Se identifica cuáles fueron los productos vendidos y los servicios prestados por cliente.
- La cantidad total de productos por tipo, debido a que cada producto pertenece a un tipo determinado.
- El importe generado en CUC y CUP total de cada tipo de producto.

- El importe generado en ventas por cada contrato y el plan que se contrata en el mismo.
- El porcentaje de cumplimiento para cada contrato.

Con las imágenes mostradas anteriormente se valida el diseño de un sistema informatizado basado en Inteligencia de negocios. Se demuestra al Consejo de Dirección del Astillero Mariel y a los especialistas del Departamento Comercial que con la implementación del diseño se obtienen de manera rápida y precisa reportes que faciliten la toma de decisiones.

CONCLUSIONES

Se presenta el diseño de un sistema informatizado basado en la Inteligencia de Negocios para el Departamento Comercial del Astillero Mariel, el cual se encuentra ubicado en el municipio de Mariel, Artemisa, Cuba. Se utiliza la metodología *Hefesto* para la construcción de un Datawarehouse de forma sencilla, ordenada e intuitiva con la información generada por el Departamento Comercial. Se muestra la viabilidad del modelo diseñado a partir de las preguntas generadas con la visualización de las tablas que evidencian los resultados obtenidos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bustamante Martínez, A. A., Galvis Lista, E. A., González Zabala, M. P., García Avendaño, A. A., & Benavides Fawcett, L. F. (2011). Soluciones de inteligencia de negocios en la práctica: apoyo a la toma de decisiones en proyectos educativos para población infantil vulnerable en el caribe Colombiano. *UIS Ingenierías*, 10(2), 123-135.
- Dario, B. R. (2010). *Hefesto. Data Warehousing: Investigación y sistematización de Conceptos*. <https://www.businessintelligence.info/resources/assets/hefesto-v2.pdf>
- Guanipa, M., & Ramírez, P. (2011). Inteligencia de Negocios y Toma de Decisiones de los Gerentes en la Banca Universal en Venezuela. *Revista CICAG*, 8(2).
- Inguanzo Sosa, X. N., Díaz Espinosa, A., & Infante Abreu, M. B. (2014). Actualización del Sistema de Inteligencia de Negocio en "Havana Club International S.A. (Ponencia). I Congreso de Ciencia, Sociedad e Investigación Universitaria. Ambato, Ecuador.
- Maldonado Ramírez, I. (2014). Solución de inteligencia de negocios y toma de decisiones en la gestión administrativa de boticas. *Revista de Investigación y Cultura*, 3(2).
- Muñoz-Hernández, H., Osorio-Mass, R. C., & Zúñiga-Pérez, L. M. (2016). *Inteligencia de los negocios. Clave del éxito en la era de la información*. Clío América, 10(20), 194-211.
- Vanegas Lago, E. (2013). Sistema de Inteligencia de Negocios para Acueducto y Alcantarillado. *Revista Ingeniería UC*, 20 (3), 25-34.

ANEXOS

Anexo 1. Metodología Hefesto.

1) ANÁLISIS DE REQUERIMIENTOS

- ➔ a) Identificar preguntas
- ➔ b) Identificar indicadores y perspectivas
- ➔ c) Modelo Conceptual

2) ANÁLISIS DE LOS OLTP

- ➔ a) Conformar indicadores
- ➔ b) Establecer correspondencias
- ➔ c) Nivel de granularidad
- ➔ d) Modelo Conceptual ampliado

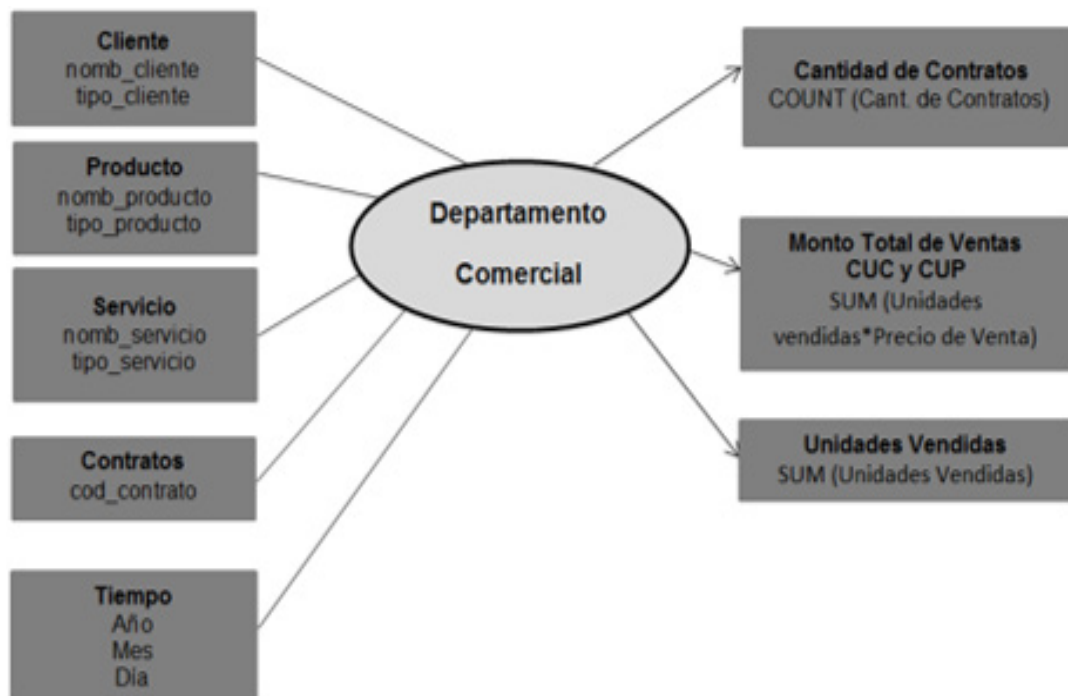
3) MODELO LÓGICO DEL DW

- ➔ a) Tipo de Modelo Lógico del DW
- ➔ b) Tablas de dimensiones
- ➔ c) Tablas de hechos
- ➔ d) Uniones

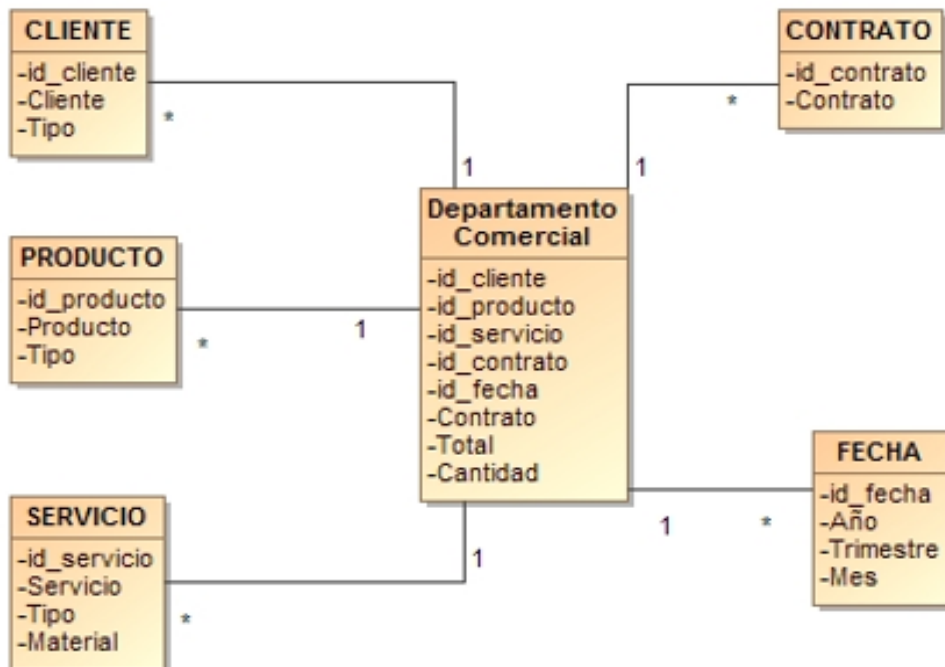
4) INTEGRACIÓN DE DATOS

- ➔ a) Carga Inicial
- ➔ b) Actualización

Anexo 2. Modelo Conceptual Ampliado.



Anexo 3. Uniones.

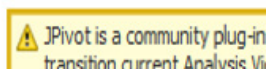


Anexo 4. Tabla de productos con la cantidad e importe generado.



Productos	Medidas		
	Cantidad	Importe_CUC	Importe_CUP
All Productoss	15.064,12	4.281.694,937	11.441.711,295
Cerchas de acero	20	50.285	157.907,998
Moldes para bloques	300	37.700,999	108.744,003
Moldes para viguetas	50	43.691,501	102.252,002
Plancha coverp terracota 8004	276,12	13.852,94	2.443,662
Platillo de 120 mm	10	111,3	437,1
Señales de Transito	5.500	607.750	535.424,992
Sombreroete rigidizador	1.104	5.365,44	949,44
Tanques de 208 Litros	200	9.932	6.108
Tanques de 750 Litros	6.500	515.905,018	709.995,022
Tornillo Terracota RAL 8004	1.104	971,52	165,6

Slicer: [Anno=2019]



Anexo 5. Tabla de servicios con la cantidad e importe generado.

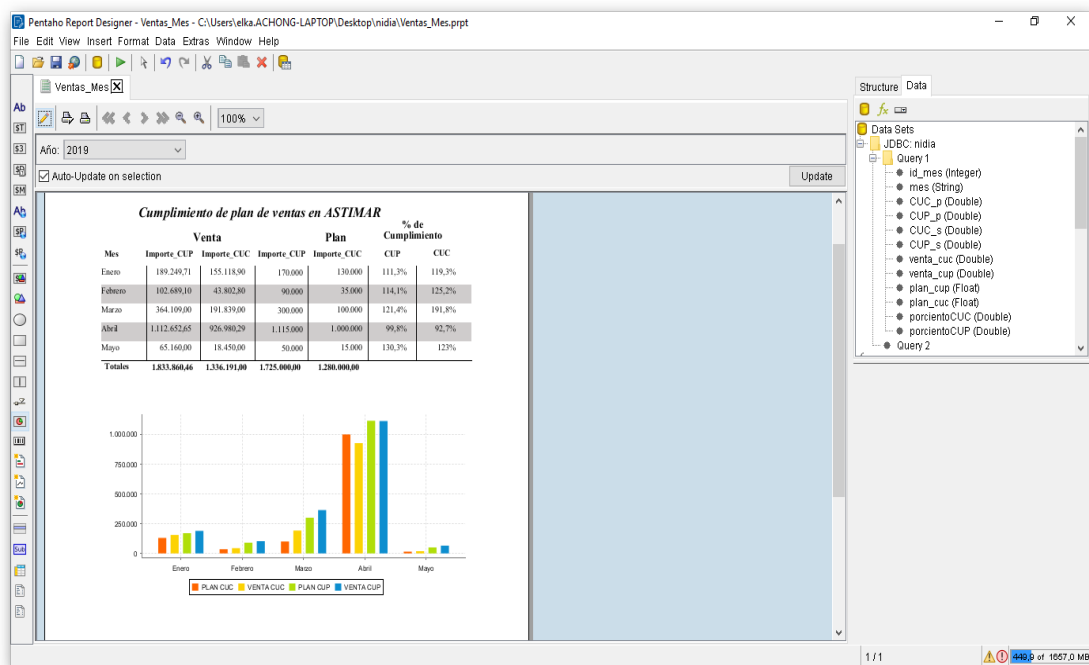


Tipo_Servicio	Medidas		
	Horas	Importe_CUC	Importe_CUP
All Tipo_Servicios	15.632	42.956,735	199.797,808
Acero	650	1.651	8.138
Corte y Conformado	1.572	3.992,88	19.681,441
Maquinado	1.050	2.667	13.146
Pintura	5.316	13.502,64	66.556,322
Reparación de Embaraciones	7.044	25.217,519	97.395,039

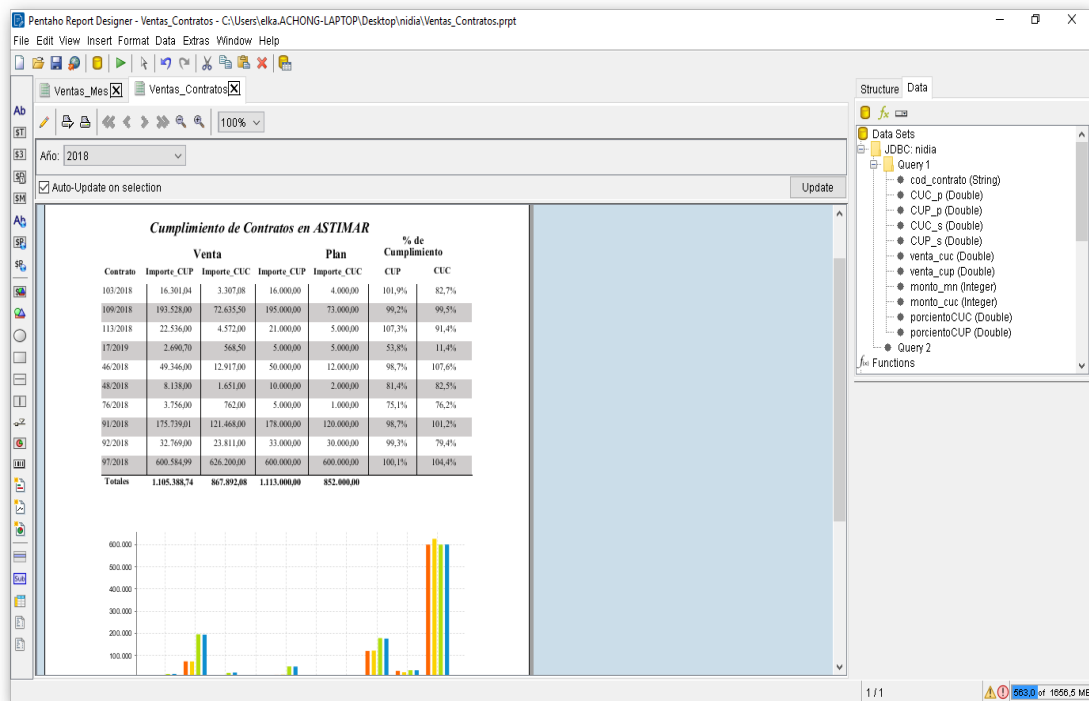
Slicer: [Anno=2019]



Anexo 6. Tabla del cumplimiento del plan de ventas por meses.



Anexo 7. Tabla del cumplimiento de los contratos según el plan.



52

Presentation date: September, 2019
Date of acceptance: November 2019
Publication date: January, 2020

AZERBAIJANI MOTIVES

IN THE CREATION OF THE FUTURIST VELEMIR KHLEBNIKOV

MOTIVOS AZERBAIJANOS EN LA CREACIÓN DEL FUTURISTA VELEMIR KHLEBNIKOV

Bagirov Ramiz Husein¹

E-mail: bagirov_ramiz@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6432-9361>

¹ Associate Professor History of Russian literature of Baku State University. Baku. Azerbaijan.

Suggested citation (APA, seventh edition)

Husein, B. R. (2020). Azerbaijani Motives in the Creation of the Futurist Velemir Khlebnikov. *Universidad y Sociedad*, 12(1), 413-416.

ABSTRACT

The beginning of the 20th century is a difficult time in development of Russia, the epoch of great changes, three revolutions, civil war, serious cataclysms. During this period of Russian history, we observed the reevaluation of values. Certainly, contradictory events in Russia influenced as a whole on development of culture and, in particular, the further development of literature. With the emergence of new names, the new themes and images enter Russian literature of the beginning of the 20th century. So one of the main themes of Russian poetry becomes an urban theme, the image of a modern city. During this difficult transitional period Russian poets pay a special close attention to Baku, the eastern city, that embarked on a European way of life. Developing an urban theme, comprehending Baku deeper, Russian poets make attempts to understand the attractive power of this city. These questions are clearly visible in poems of a number of Russian poets who lived, worked and studied in the capital of Azerbaijan, Baku.

Keywords:

Nizami Ganjavi, russian literature, urban theme, Velemir Khlebnikov.

RESUMEN

El comienzo del siglo 20 es un momento difícil en el desarrollo de Rusia, la época de grandes cambios, tres revoluciones, guerra civil, graves cataclismos. Durante este período de la historia rusa observamos la reevaluación de los valores. Ciertamente, los eventos contradictorios en Rusia influyeron en su conjunto en el desarrollo de la cultura y, en particular, en el desarrollo posterior de la literatura. Con la aparición de nuevos nombres, los nuevos temas e imágenes entran en la literatura rusa de principios del siglo XX. Entonces, uno de los temas principales de la poesía rusa se convierte en un tema urbano, la imagen de una ciudad moderna. Durante este difícil período de transición, los poetas rusos prestan especial atención a Bakú, la ciudad oriental, que se embarcó en un estilo de vida europeo. Al desarrollar un tema urbano, comprender a Bakú más profundamente, los poetas rusos intentan comprender el poder atractivo de esta ciudad. Estas preguntas son claramente visibles en los poemas de varios poetas rusos que vivieron, trabajaron y estudiaron en la capital de Azerbaiyán, Bakú.

Palabras clave:

Nizami Ganjavi, literatura rusa, tema urbano, Velemir Khlebnikov.

INTRODUCTION

The idea of the equality of Western man and Eastern man, the senselessness of their confrontation, the differentiation of all the people of the Earth not on a racial, but on a social basis, bearing in itself a grain of genuine justice has always been at the center of the oriental work of Russian poets.

Russian poets of the early 20th century are concerned, on the one hand, with the death of the old spiritual and philosophical values of the East, and on the other, with the high rates of development of civilization processes, which are most noticeably appeared in large eastern cities. The capital of Azerbaijan, Baku, with its booming oil industry and an important trading port, is of great interest in the Russian writing environment at the beginning of the 20th century. By the number of poetic consecrations in Russian poetry, Baku in the first two decades of the 20th century got over not only all other cities in other countries, but also Moscow and Petrograd-Leningrad in Russia. Baku attracts Russian poets with its exotic, original mixture of East and West. That is why Baku occupies a special place in the poetic world of Russian writers of the early 20th century. Among them, symbolist poet who moved to Baku for teaching and research activities at Baku University, S. Yesenin and, of course, futurist poet Khlebnikov (1936). Each of them had their own reasons to dedicate verses of Baku. Russian poets, whose creative path directly crossed with Baku, could not help but notice that the city spread out on the open sea on the high metal "islands" of the famous Bibi-Heybat craft. Under the houses, public buildings and streets the sea was making noise. This excited their poetic imagination. On dark southern nights, this city, illuminated at that time by the first gas lanterns, seemed to float along the waves.

DEVELOPMENT

Among the Russian poets who glorified Baku in poetry, a prominent place is held by Viktor Vladimirovich Khlebnikov, better known as Velimir Khlebnikov (1885-1922). It is difficult to find a writer in Russian literature who would evoke such diverse and mixed valuations and opinions as Velimir Khlebnikov.

Khlebnikov's interest in the East was comprehensive, and consequently, the socio-aesthetic experience of the peoples of the East became from the very beginning, one of the components of the poet's spiritual potential.

Khlebnikov's artistic orientalism is not just a topic of his temporary hobby or "continuation" of the "Kalmyk" period of the poet's biography. For Khlebnikov, the East is one of the oldest centers of world culture itself, which, in his

opinion, is the only one capable of saving the world from destruction.

Connected with the East by his biography, Khlebnikov (1936), consistently deepened his knowledge of the East, its civilization, mythology, folklore, classical epos and lyrics, drawing inspiration and deep conviction that the being and the spiritual world of the West and the East, with all these differences, are one in their main, human essence.

This west-east concept of Velimir Khlebnikov formed the basis of his early work, especially the strong embodiment in the poet's epic experiments - the poems "Medlum and Leili", "Otter Day" and "Haji Tarhan", which made up a kind of triptych.

In 1910, Khlebnikov, in accordance with the literary tradition of the West and the East and based on the plot of the poem of the great Azerbaijani poet Nizami Ganjavi "Leili and Majnun", created a complex philosophical poem "Medlum and Leili". "Medlum and Leili" was a kind of philosophical and aesthetic beginning of a whole epic about the past, present and future of mankind.

The works of Nizami Ganjavi in general and his poem "Leili and Majnun", in particular, have been known in Russia since olden times. Yet in the Pushkin era, with the efforts of V. Erdman and D.P. Oznobishina - Delibuhdrader the works of Nizami sounded in Russian. In this regard, Khlebnikov's appeal to the poem by Nizami Ganjavi "Leili and Majnun" is not accidental. Among the researchers of Velimir Khlebnikov's creation and others - there were those who tried to substantiate the Nizami principle in his work, and those who tried to refute this.

The free movement of the Khlebnikov's plot affects not only the name of the main character of the poem - Medlum, but also more significant changes touching on the already internal "characterological" properties of the main characters. Leyli is the namesake of the heroine Nizami, and Medlum is certainly a distorted version of Majnun. In the original version, the initiative to turn to heaven belongs to Majnun, praying first to the stars, and then to God for help. Khlebnikov is more active Leyli. Here she asks Allah to turn her and Medlum after death into stars. At Nizami, the epic of unfortunate lovers ends with their death. In Khlebnikov's work death of Leyli and Medlum is only the beginning of their eternal path to each other, a symbol of separation and merger. Medlum turns into an eastern star, and Leyli turns into a western star. The whole philosophical concept of Khlebnikov is connected with this. As for the name of the Khlebnikov's poem itself, the rearrangement of the places of names in the name of the poem is motivated, in our opinion, by the great attention of the Russian

poet to the male hero, and, on the other, by the traditions of Russian and Western European literature, where the hero is a man, as a rule, he is promoted to the first position (the epic "Tristan and Isolde", "Romeo and Juliet" and "Anthony and Cleopatra" by William Shakespeare, "Ruslan and Lyudmila" by A. Pushkin).

It is known that part of Velimir Khlebnikov's poem "Children of the Otter" (its third chapter, or third sail) is written based on another Nizami Ganjavi's poem "Iskender-name", which was also translated into Russian by that time, which once again is talking of Khlebnikov's a special respect and interest in the literary heritage of this great Azerbaijani poet.

During his years in Baku, working in BakKav in the early 1920s, Velimir Khlebnikov got the opportunity to deeply comprehend the literary heritage of Nizami Ganjavi. Since he did not make any significant changes in the interpretation of the love of his Medlum (Majnun) and Leyli, it can be assumed that he found many coincidences between the poem of the Azerbaijani poet and its own interpretation (Mayakovsky, 1980).

The materials that have reached us also allow us to state that during his studies in Baku Velimir Khlebnikov actively participated in the scientific and cultural life of both the capital of Azerbaijan as a whole and local cultural and educational organizations, editorial staff of periodicals, since historically it happened that during this period they focused on Russian poetry.

Thus, it is known that Khlebnikov in Baku participated in the work of the first congress of the peoples of the East held from October 1 to 7, 1920, worked in the school and library of Political Enlightenment part of the Volga-Caspian flotilla stationed in the city (October 1920), and collaborated in the newspaper Caucasian Commune (October 1921).

The writers who visited Azerbaijan during these years actively caroled Baku in their poems. In such a poetic atmosphere, Velimir Khlebnikov also could not help caroling the capital of Azerbaijan. Of particular note is the poem, he wrote with the multi meaningful name "B". In the poem, toponymic and anthroponymic models are played out, starting with the letter "b", which is in the title of the work. Baku, Bombay, Byzant, Baghdad. Here are the names of the founder of Babism (1840-1849) Mirza-Bab-Ali-Mohammed, who declared himself the reformer of Islam, the Turkish Minister of War and dictator Enver Bey, the Russian revolutionary, the founder and theorist of anarchism and Narodism, Mikhail Bakunin, who published the journal "Ныне" (At present). It is attracting attention that the poem conceives and completes the name of the Azerbaijani capital Baku. In Khlebnikov's "Memoirs" on

the teachings of Mirza Baba, we read: "leaving Baku, I began to study Mirza Baba, the Persian prophet, and I will read about it for the persians and russians".

The tutological rhyme "Bakunin - Baku" was so fond of Velimir Khlebnikov that he beat it in another poem - "And in a series". In Khlebnikov's "Memoirs" about his stay in Baku at the end of 1920.

From a letter of Khlebnikov from Baku to V.D. Ermilov, dated January 3, 1921, you can specify the address of the aforementioned hostel "I am in Baku (Marine Political Education, Bail St., hostel). There is the sea and the Bibi Heybat valley, like the mouth where smoke many cigarettes. Emphasizing the importance of the days spent in the hostel, Khlebnikov wrote: "I found clean laws of time on 20th years, when I lived in Baku, in the country of fires, in the high building of the marine hostel together with the artist Dobrokovsky ... The artist who began to sculpt Columbus, unexpectedly fashioned me from a green piece of wax. It was a good sign, good hope floating on the mainland of time, to an unknown country. I wanted to find the key to the clock of humanity, to be its watchmaker and to outline the basics of predicting the future. It was in the homeland that people first met with fire and tamed it into a pet. In the country of fires - Azerbaijan - the fire is changing its original image.

Like a tree of the equations of time, simple as a trunk at the base and flexible and living with complex life of branches of their degrees, in which are concentrated the brain and the living soul of the equations, seemed inverted by the equations of space, where a huge number of Bases are crowned with either one, two or three, but no further. That these were two reverse movements in one pass of the arithmetic, I decided ... Where previously there were blind steppes of time, harmonious polynomials built on a troika, and dyad, and my mind looked like the consciousness of a traveler, in front of which suddenly grew up battlements and walls of an unknown city.

He does not fall savage from heaven by almighty, inspiring fear from the deity, but coming out of the ground with a meek flower, as if asking and imposing himself to tame and tear it. In this book, I was faithful assistance by the case, among the hunger of books slipping exactly the book that was needed. So, comrade Brovko (a poet's acquaintance in Baku - R.B.) himself told me a chronicle of the events of 1917-20. It let start to count the days, which was the next step. The doctrine of good and evil, Ahriman and Hormuzd, impending retribution, - there are were a desire to talk about time, without measure, like some kind of arshin. So, the face of time was written in words on the old canvases of the Koran, Veda, Good News and other

teachings. Here, in the absolute laws of time, the same great face strikes out by the brush of number, and therefore a different approach to the work of predecessors is applied. This is not the word that lies on the canvas, but the exact number, like an art brushstroke painting the face of time.

For a short period of his life in Baku, Velimir Khlebnikov left an undeniable mark in the history of then Baku. Let the local intelligentsia not understand it ("If people don't want to study my art in order to predict the future (and this has already happened in Baku, according to local residents of thoughts), I will teach it to horses"), but he worked here a lot and published his works. His works were published in such Baku publications as the magazine "Art" ("Ochana-Mochana"), the collection "World and rest" ("Russia, diseases, drops of Don drank", "Fortune howling hooting", "Powerful, fresh to the naga", "Sea", "Three Sisters"), "Voemmor" magazine, "Communist" newspaper ("From dawn to night"), "Poems around Twisted", "Destructive order", "Frozen Osiris", "Self-shooting, of love".

Inspired by Baku's memoirs are Velimir Khlebnikov's poem "Labor of Navruz" dedicated to "Novruz Bayram". It is not difficult to notice the Azerbaijani realities and motives used by the poet in this poem. These are the words Bayram (holiday), ay (month), adam after adam (literally, man followed man), Zarathushtra (as you know, the temple of his fans is located near Baku). Further in the text, are included such local realities as Bayram, Islam (Muslim religion), Chadra (female face), Gardash (brother), joke-play riding on horse (galloping).

Most recently, was published on one of the websites another previously unknown Baku poetic impromptu by Velimir Khlebnikov, which was very noteworthy in content. This poetic impromptu of the poet is quoted in memoirs by his acquaintance Olga Samorodova from Baku, about meetings with him in Baku, under the name "Poet in the Caucasus" and dated March 20, 1928. It is noteworthy that in this poetic impromptu Khlebnikov.

Mentioned in the poem Tagiyev is Haji Zeynalabdin Tagiyev (1821-1924) - a real state adviser, a well-known Baku oil industrialist and philanthropist. G.Z. Tagiyev today, at the beginning of the XXI century, is widely known as a man who enjoyed the respect and love of his contemporaries - the Baku people, because he spent in Baku Shollar water line at his own expense, built a mill, opened a number of educational institutions, he paid for the training of representatives of talented youth abroad, provided financial aid to residents of Shamakhi, destroyed by a powerful earthquake.

He is called the father of the Azerbaijani economy, since shipyards in Baku, oil plants, the first horse railway, fire station, water supply, the first syndicate banks, the first cotton factory, schools, madrassas, mosques, hospitals, theaters was opened and developed at cash and money of Tagiyev. According to contemporaries, this man was loved and appreciated in Azerbaijan.

CONCLUSIONS

As we have already noted, Velimir Khlebnikov settled in Baku from the second half of 1920, when the process of Sovietization of Azerbaijan was actively underway. The existing at that time leadership of Azerbaijan considered the oilman and philanthropist an alien element, although some of them were educated at that time thanks to subsidies of G.Z. Tagiev. All personal property was confiscated from the philanthropist, with the exception of the house in the suburbs of Baku in Mardakan, which, as you know, remained with S. Yesenin during his stay in Baku. So, in a few lines of the comic impromptu, Velimir Khlebnikov captured the realities of Baku in the first years of Soviet power.

The above allows us to argue that the basis of the eastern interests of Velimir Khlebnikov was, on the one hand, Azerbaijani literature, in particular, the work of Nizami Ganjavi, on the other hand, the capital of Azerbaijan - Baku.

BIBLIOGRAPHIC REFERENCES

- Khlebnikov, V. (1936). Selected poems. Sovetskii Pisatel'.
 Mayakovsky, V.V. (1980). Complete works. Ambrogio.
 Terekhina, V. (2011). Velimir Khlebnikov in the new millennium: a collection of articles of the International Scientific. Conference dedicated to the 125th anniversary of Velimir Khlebnikov. Moscow, Russian Academy of Sciences.

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

Acerca de los autores

Se admiten hasta seis (6) autores en cada tema del libro o monografía que se presente, incluye al autor principal (quien realiza las mayores contribuciones a la obra: concepción, estructura, análisis y revisión crítica del contenido). Esta precisión es válida para el compilador. Los colaboradores son reconocidos en los agradecimientos.

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).

Citas y referencias bibliográficas

Las citas y referencias bibliográficas se deben ajustar al estilo de la Asociación Americana de Psicología (APA), 7ma edición, 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.

ISSN: 2218-3620

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