

ISSN-e: 2542-3401, ISSN-p:1316-4821

DOI: 10.47460/uct.v26i115

Universidad, ciencia y tecnología

Edición Especial Agosto de 2022, Volumen 26, Número 115

Editado por:

The logo for AutanaBooks features a stylized mountain range silhouette above the text 'AutanaBooks' in a bold, sans-serif font. Below this, the words 'Engineering & Services' are written in a smaller, italicized font.**AutanaBooks**
Engineering & Services



UNIVERSIDAD, CIENCIA y TECNOLOGÍA

Vol. 26 Nº 115, agosto de 2022

Revista de la Universidad Nacional Experimental
Politécnica "Antonio José de Sucre", UNEXPO,
Vicerrectorado Puerto Ordaz, editada, diagramada y
publicada por AutanaBooks SAS del Ecuador.

Periodicidad: Trimestral

INDIZADA EN:

- Actualidad Iberoamericana
- LATINDEX
- REVENCYT
- Colección Scielo (www.scielo.org.ve)
- CiteFactor
- MIAR
- ERIHPLUS
- EuroPub
- CLASE
- Aluminium Industry Abstracts
- Corrosion Abstracts
- CSA Engineering Research Database
- CSA Materials Research Database with METADEX
- CSA Recent References Related to Technology
- CSA Technology Research Database
- Environment Abstracts
- Mechanical & Transportation Engineering Abstracts
- METADEX

REGISTRADA EN:

- Ulrich's Internacional Periodicals Directory
- "Para garantizar la originalidad de los documentos presentados debe llenar el formulario de compromiso de originalidad que se encuentra en este enlace: <https://www.uctunexpo.autanabooks.com/index.php/uct/formatos>
Todos los artículos presentados deben ser inéditos y originales."

Autoridades de la UNEXPO Puerto Ordaz

Rectora: Dra. Rita Añez
Vicerrector regional: Dr. Luis Rosales

Autoridades de la revista

Director: Dr. Luis Rosales
Editora: Dra. Franyelit Suárez

Web Master y metadatos:
Angel Lezama

Edición, diagramación y publicación:
AutanaBooks S.A.S

Visualización de la Revista:
<http://uctunexpo.autanabooks.com>

Los artículos, opiniones y colaboraciones que se publican en esta revista no representan necesariamente la filosofía informativa ni institucional de la UNEXPO ni AutanaBooks y podrán ser reproducidos previa autorización del Editor. En caso de reproducción se agradece citar la fuente y enviar ejemplares del medio utilizado a la UNEXPO y a AutanaBooks, a la siguiente dirección: Dirección de Investigación y Postgrado, UNEXPO, Vicerrectorado Puerto Ordaz, Alta Vista Sur, Urb. Villa Asia, Final Calle China, Apdo. Postal 8050. Puerto Ordaz, Estado Bolívar, Venezuela y Sector Mitad del Mundo, Quito, Ecuador.

DIRECTORIO DE LA REVISTA UNIVERSIDAD, CIENCIA Y TECNOLOGÍA

Director: Dr. Luis Rosales
Editora: Dra. Franyelit Suárez

Dr. José García-Arroyo.
Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED)
jagarcia@uees.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0001-9905-1374>
España

Dr. Valentina Millano.
<https://orcid.org/0000-0001-6138-4747>.
millanov@fing.luz.edu.ve , millanov@gmail.com
Directora. Universidad del Zulia.
Centro de Estudios de Corrosión (CEC).
Venezuela.

PhD. Yajaira Lizeth Carrasco Vega
<https://orcid.org/0000-0003-4337-6684>
ycarrasco@undc.edu.pe
Universidad Nacional de Cañete
Lima, Perú.

Dr. Edwin Flórez Gómez
<https://orcid.org/0000-0003-4142-3985>
Universidad de Puerto Rico en Mayagüez
edwin.florez@upr.edu
Mayagüez, Puerto Rico

Dr. Hilda Márquez
<https://orcid.org/0000-0002-7958-420X>
Universidad Metropolitana de Quito,
amarquez@umet.edu.ec
Quito, Ecuador

Dr. Diana Cristina Morales Urrutia
<https://orcid.org/0000-0002-9693-3192>
dc.moralesu@uta.edu.ec
Universidad Técnica de Ambato
Ambato, Ecuador

Dr. Hernan Mauricio Quisimain Santamaria
<https://orcid.org/0000-8491-8326>
hernanmquisimalin@uta.edu.ec
Universidad Técnica de Ambato.
Ambato, Ecuador

Dr. Jorge Mauricio Fuentes Fuentes,
<https://orcid.org/0000-0003-0342-643X>,
jmfuentes@uce.edu.ec;
Universidad Central del Ecuador.
Quito-Ecuador

Dr. Yelka Martina López Cuadra
<https://orcid.org/0000-0002-3522-0658>
ylopez@unibagua.edu.pe
Universidad Nacional Intercultural Fabiola Salazar Leguía
de Bagua
Bagua, Perú

Dra. Irela Perez Magin
<https://orcid.org/0000-0003-3329-4503>
iperezmagin@pupr.edu
Universidad Politécnica de Puerto Rico
San Juan, Puerto Rico

PhD. Alejandro Suarez-Alvites
<https://orcid.org/0000-0002-9397-057X>
alejandrosualvites@hotmail.com
Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Peru, Lima

Dr. Janio Jadán.
Universidad Tecnológica Indoamérica,
Quito, Ecuador.
janiojadan@uti.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-3616-2074>
Ecuador

Dr. Neris Ortega
<https://orcid.org/0000-0001-5643-5925>
Universidad Metropolitana de Quito,
Quito, Ecuador
nortega@umet.edu.ec

Dr. Juan Carlos Alvarado Ibáñez
<https://orcid.org/0000-0002-6413-3457>
jalvarado@unibagua.edu.pe
Universidad Nacional Intercultural Fabiola
Salazar Leguía de Bagua
Bagua-Perú

Mgt. Juan Segura
<https://orcid.org/0000-0002-0625-0719>
juansegura@uti.edu.ec
Universidad Tecnológica Indoamérica
Quito, Ecuador

Dr. Jairo José Rondón Contreras
<https://orcid.org/0000-0002-9738-966X>
Instituto tecnológico de Santo Domingo
rondonjjx@gmail.com/ jairo.rondon@intec.edu.do
República Dominicana

Contenido

- 7 Diana Beatriz Gutiérrez Jácome, Óscar Wladimir Gómez Morales, Natalia Karina Gutiérrez Jácome, Silvana del Pilar Gutiérrez Jácome, . ***Ludoterapia en la motricidad en niños de 3 a 5 años con Síndrome de Down***
- 16 Edison David Andrade Sánchez , Newton Antonio Gallardo Pérez, Víctor Hugo Cantos Luces ***El logotipo y su importancia en el mejoramiento de la percepción de marca en las instituciones de educación superior.***
- 25 Luis Fernando Contreras Mateus. ***Misionología Digital: Una perspectiva evangelística del ministerio del apóstol Pablo en Atenas***
- 34 Jim Víctor Cedeño Caballero, Maricela Isabel Vega Velásquez, Isabel Victoria Reyes Galarza, Jeremy Jorge Palma Reyes. ***Evaluación de la efectividad de los avances tecnológicos en la educación en salud***
- 43 Andrea Paola Velasco Donoso, Luis Arturo Rosero Constante, Vanny Karlina Centanaro Vega. ***Competencias digitales, pensamiento crítico e innovación: mapeo sistemático***
- 53 Rosa Mary Mina Angulo, Jorge Luis Fernández Peralta. ***.Análisis de la cultura empresarial como factor para generalizar la educación dual***
- 61 Roxana Katherine Gongora Cheme. ***Intervención y diseño de un plan estratégico contra el bullying***
- 69 Wellington Joel Quinto Durán, Lisseth Johanna Mindiolaza Almeida, Susgein Julissa Miranda Cansing, Wilfrido Fausto Rosero Chávez. ***Problemas de las actividades de cobros por concepto de pensiones y matrículas en una institución educativa***
- 78 María Fernanda Reyes Santacruz, Margot Mercedes García Espinoza, Ana María Uribe Veintimilla. ***Análisis de las estrategias metodológicas en la educación inicial durante el COVID-19.***
- 84 Kiara Geoconda Peralta Jaramillo, Andrea Emperatriz Moreta Chévez, Helen Elizabeth Hernández Córdova, Gustavo Adolfo Crespo Vera. ***Principio de comunidad probatorio en el Código Orgánico General de Procesos***

Contenido

- 91 Milton Steeven Sánchez Vaca. **Hallazgos en ecografía endovaginal en hemorragia en el primer trimestre de embarazo.**
- 97 Michael Melitón Mora Tufiño. **Una visión de la responsabilidad social corporativa en el contexto de la pandemia de COVID-19**
- 107 Sonia Jacqueline Tigua Moreira, Edison Cruz Navarrete, Guilmar Tigua Zavala. **La productividad del trabajo como determinante en el crecimiento y la generación de empleos adecuados en las MiPymes.**
- 117 Walter Francisco Game Cruz, Ligia Araceli Solís Lucas, Miguel Ángel Lema Carrera, Verónica Cristina Andrade Yucailla. **Evaluación de un prototipo de incubadora artesanal para huevos de codornices (*Coturnix coturnix japónica*) implementada con tecnología Arduino**
- 126 Edison Manuel Arroba Freire, Ana Graciela Guedez Mujica, Ibeth Aracelly Molina Arcos, Judith Viviana Cando Pilatasig. **Caracterización del consumidor del sector textil, desde la perspectiva de productores y comerciantes.**
- 135 Jhonny Gustavo Riccardi Palacios, Cindy del Rocio Paliz Sanchez, Diana Alexandre Robles Campoverde. **La catarata como dolencia oftalmológica progresiva o degenerativa**
- 146 Dávila Daniel, Barba Christian, Nieto Kevin. **Oportunidades de diseño a partir de las debilidades en el desarrollo de la comunicación asertiva y habilidades sociales en los niños**
- 157 Yajaira Lizeth Carrasco Vega, Benjamín David Carril Verastegui, Eder Rojas Cruzado, Sara Isabel Cabanillas Ñaño. **Enfoque de mejora continua en la gestión participativa**
- 164 Romero Fernández André, Oswaldo Ruiz Falconi. **El peso abstracto en el método de ponderación de Robert Alexy y su aplicación en la realidad ecuatoriana**
- 174 Ariosto Carita Choquecahua, Segundo Ortiz-Cansaya, Anibal Javier Cutipa-Laqui. Ana Cecilia De Paz Lazaro, Yorrlanka Evelin Damian Espinoza. **Administración de las organizaciones productivas desde la sociología**

Editorial

Latinoamérica es una región diversa cargada de colores y formas, de paraísos naturales y de una amplia variedad de culturas. En este número especial de la revista Universidad, Ciencia Y Tecnología, se exponen también, una compilación de riquezas propias de Américas Latina, donde confluyen la ciencia, la tecnología y las vivencias académicas, para darle forma a un volumen especial diverso, de múltiples profesiones, variedad de contenido y un espíritu de mejora continua en sus autores, de profesionalismo y compromiso científico.

La Revista Universidad, Ciencia y Tecnología tiene una trayectoria de muchos años, destacando el trabajo de innumerables académicos, investigadores, profesionales, que impulsan su trabajo a través de nuestras líneas.

En este humilde espacio, mostramos los resultados de investigación de aquellos académicos que con su esfuerzo y entusiasmo han preparado trabajos y proyectos para el mundo, para sumar con su granito de arena al desarrollo de las ciencias en Latinoamérica.

Dra. Franyelit Suárez
Editora General
AutanaBooks

Ludoterapia en la motricidad en niños de 3 a 5 años con Síndrome de Down

Diana Beatriz Gutiérrez Jácome
<https://orcid.org/0000-0002-1733-4854>
dbgutierrezj@istx.edu.ec
Instituto Superior Tecnológico Cotopaxi
Latacunga, Ecuador

Óscar Wladimir Gómez Morales
<https://orcid.org/0000-0003-XV67-2607>
ogomezmo@unal.edu.co
Universidad Nacional de Colombia
Manizales, Colombia

Natalia Karina Gutiérrez Jácome
<https://orcid.org/0000-0002-3687-5090>
Natalia.gutierrez@educación.gob.ec
Unidad Educativa Rosa Zárate
Salcedo, Ecuador

Silvana del Pilar Gutiérrez Jácome
<https://orcid.org/0000-0002-5697-5195>
silvana.gutierrez@educacion.gob.ec
Unidad Educativa M. Antonio José de
Sucre
Quito, Ecuador

Recibido(16/04/2022), Aceptado(19/05/2022)

Resumen.- Desde hace varios años, las terapias para niños con diferentes discapacidades se enfocaban en procesos clínicos que muchas veces causaba malestar y dolor en los pacientes. De ahí que en los tiempos actuales se evalúen otros aspectos relacionados a la terapia, que permitan realizar el proceso clínico necesario pero que además favorezcan anímica y emocionalmente a los niños. En este trabajo se plantea una metodología basada en ludoterapia en niños de 3 a 5 años con síndrome de Down. Para ello se elaboró una investigación cualitativa, para identificar las principales dificultades que presentan los niños en el área motriz fina y gruesa con el instrumento de la Rueda del Desarrollo Infantil, con el fin de identificar los métodos necesarios para la propuesta. Los principales resultados muestran que la ludoterapia además de proporcionar un momento de diversión, relajación y disfrute, permite desarrollar las habilidades del niño.

Palabras Clave : ludoterapia, Síndrome Down, Rueda del desarrollo.

Play therapy in motor skills in children from 3 to 5 years of age with Down Syndrome.

Abstract. For several years, therapies for children with different disabilities have focused on clinical processes that often cause discomfort and pain in patients. Hence, in current times, other aspects related to therapy are evaluated, which allow the necessary clinical process to be carried out but also favor children's moods and emotions. In this work, a methodology based on ludotherapy in children from 3 to 5 years old with Down syndrome is proposed. For this, a qualitative research was carried out to identify the main difficulties that children present in the fine and gross motor area with the instrument of the Wheel of Child Development, in order to identify the necessary methods for the proposal. The main results show that play therapy, in addition to providing a moment of fun, relaxation and enjoyment, allows the development of the child's skills.

Keywords. play therapy, Down Syndrome, Wheel of development.



I. INTRODUCCIÓN

La humanidad ha evolucionado en la forma que percibe el contexto, y así mismo desarrollado en la manera en que se reconocen las diferencias y se atienden las dificultades sociales. A principios del siglo XX la medicina era todavía incipiente en el tratamiento de diferentes dolencias, y todavía se desconocían ciertas características de las personas con discapacidad, quienes no podían explicar sus situaciones particulares de la misma forma que los demás [1]. Mucho antes, en la antigüedad, las personas con características especiales eran maltratados, reconocidos como seres endemoniados y tratados en rituales religiosos para sanarlos [2]. En otros casos eran despreciados por sus propios padres. En el presente, la ciencia ha permitido la comprensión de estas enfermedades, y ha sido posible incorporar no solamente un mejor tratamiento, sino además un trato más amoroso, más gentil y humano[3].

El síndrome Down, es una discapacidad que nace de una alteración de origen cromosómico y a la vez llamada trisomía 21 a nivel mundial [4], este síndrome abarca diferentes manifestaciones que alteran el desarrollo evolutivo de los niños involucrando desde las áreas del desarrollo infantil hasta los órganos, estos niños a la vez se caracterizan por presentar una gran hipotonía e hiperlaxitud a nivel muscular, provocando problemas significativos en el área psicomotor, de tal manera que debe ser abordado desde etapas tempranas y satisfaciendo a cada una de sus las necesidades de estos niños,. Es importante recalcar que los niños con discapacidad también necesitan jugar ya que el juego es considerado como un eje fundamental para el desarrollo infantil que permite desarrollar las capacidades, físicas, psíquicas y mentales potencializando sus habilidades y a las ves contribuyendo a la plasticidad cerebral [5].

Los diferentes problemas que presentan los niños con Síndrome de Down en el área motriz son evidentes al momento que los niños van adquiriendo logros motrices, ya que lo hacen de una manera tardía de lo que se considera habitual. En este sentido propone los juegos motrices tomando en cuenta que representan una gran influencia en el desarrollo integral de la persona como un recurso metodológico y que brindan diferentes beneficios como el poder recuperador en el desarrollo perceptivo motor, emitiendo estímulos directores a la corteza motora en el área cerebral. Estos juegos motrices surgen de actividades en las que los movimientos van adquiriendo trascendencia y a la ves potencializa y desarrolla las habilidades motoras [6].

Con la finalidad de destacar la importancia de la lúdica como un estimulador motriz en niños con Síndrome de Down, se realiza una propuesta en la cual estos emplean los juegos tradicionales que contribuyen de manera notable al aprendizaje y la potenciación motriz, que a la vez permite adquirir una evolución en el patrón motor al desarrollar una serie de habilidades y destrezas con sentido axiológico-humanístico. Es así que la estimulación motriz al ser utilizada mediante el movimiento favorece al desarrollo del niño no solamente en esta área sino también permite el trabajo de habilidades comunicativas, de socialización y exploración de su ambiente. Los autores concluyen con el aporte que brindan los juegos tradicionales en beneficio de los niños con Síndrome de Down, deduciendo que la práctica constante de las actividades lúdicas impulsa al mejoramiento y estimulación de las habilidades motrices, autoestima individual, integración social y seguridad, transformándose en estrategias fundamentales hacia el desarrollo evolutivo [7].

Plúas Betty [8] destaca la importancia de contribuir al desarrollo motriz de los niños y niñas con Síndrome de Down, considerando la necesidad y las dificultades significativas que presentan, como el limitado desenvolvimiento motriz, los patrones básicos del movimiento, y además la carencia de preparación profesional en diversas instituciones educativas para la atención de esta población. En este sentido se propone la ludoterapia con el objetivo de mejorar las estrategias pedagógicas en cuanto a la intervención de niños con síndrome de Down, utilizando un enfoque especializado mixto tanto cuantitativo y cualitativo, que permitió abordar la influencia de actividades lúdicas en el desarrollo de la motricidad gruesa en los niños con síndrome de Dow. La autora concluye mencionando que las actividades lúdicas favorecen al desarrollo de las habilidades motoras gruesas y además posibilita al niño un momento de disfrute y diversión al practicarlas.

La elaboración de actividades lúdicas para estimular el área motor gruesa en niños con Síndrome de Down de 5 a 6 años, mediante la utilización de una metodología mixta apoyada de un estudio experimental en estudiantes con afectaciones de Síndrome de Down, permitieron evidenciar la necesidad de mejorar las habilidades motrices de esta población y al mismo tiempo mejorar las estrategias pedagógicas utilizadas a estimular esta área. El autor concluye destacando la efectividad de la propuesta ejecuta al haber alcanzado resultados significativos en el desarrollo de habilidades y destreza en el área motriz gruesa en niños con Síndrome de Down[9].

La deficiencia de estrategias utilizadas en actividades físicas enfocadas al trabajo del desarrollo motriz en niños con síndrome de Down, permitió buscar nuevas estrategias metodológicas en base a las necesidades identificadas en la población de estudio, se elaboró material didáctico lúdico para fortalecer el desarrollo motriz de los niños con Síndrome de Down y alcanzar logros significativos en el desarrollo de esta área. El autor concluye señalando la importancia de estrategias que contribuyan a fortalecer las habilidades motrices en niños con discapacidad especialmente en niños con Síndrome de Down y la necesidad de la implementación de actividades y material lúdico como metodologías a utilizar para trabajar con esta población ya que permite que el niño disfrute el trabajo y logre objetivos significativos [10].

Las investigaciones revisadas anteriormente poseen características similares a la problemática de este estudio, y enfocadas a contribuir al desarrollo de los niños con Síndrome de Down. A nivel mundial el Síndrome de Down tiene una incidencia entre 1 de cada 1.000 y 1 de cada 1.100 recién nacidos los mismos que presentan diferentes dificultades significativas en su desarrollo a nivel cognitivo como la discapacidad intelectual considerando la causa principal para el diagnóstico de esta patología y discapacidad motriz involucrando el retraso del desarrollo, desenvolvimiento personal y torpeza motriz. De tal manera esta población necesita apoyo multidisciplinario que contribuya al desarrollo de las habilidades y destrezas de estos niños, ayudando a mejorar su estado físico, social, emocional y también autonomía en los casos que lo ameriten. Desde hace tiempo atrás ha existido diferentes alternativas de intervención para esta población muchas de estas causando frustración, dolor, ansiedad desmotivación y entre otras manifestaciones que solo se han enfocado en mejorar la problemática que estos niños presentan sin considerar otras necesidades de esta población.

Como aporte al desarrollo motor de los niños con Síndrome de Down se propone la ludoterapia como alternativa terapéutica, para lo cual se aplicó el test denominada Rueda del Desarrollo con la finalidad de evaluar el área motriz de los niños con síndrome de Down y la observación como estrategia para recolectar datos reales del estado actual en esta área, posterior a ello se realizó las actividades lúdicas enfocadas a estimular la motricidad en estos niños. Las actividades fueron aplicadas en un lapso de 6 meses con la finalidad de comprobar la factibilidad de la propuesta en esta área, para finalizar se realiza una segunda aplicación del test para corroborar la factibilidad de la ludo terapia en el desarrollo motriz de los niños de 3 a 5 años con Síndrome de Down y a la vez contribuir al desarrollo de las habilidades y destrezas de esta área.

II. DESARROLLO

La mayoría de estudios en el área de la ludoterapia para el desarrollo motriz en niños con Síndrome de Down cimientan sus bases con un enfoque pedagógico como una estrategia de enseñanza aprendizaje para contribuir al desarrollo de las habilidades motrices de este grupo poblacional. Por lo que se refiere a esta investigación parte de la necesidad de crear nuevas alternativas terapéuticas para el tratamiento y rehabilitación de las habilidades psicomotrices de los niños con SD con un enfoque en Salud – Bienestar.

Por otra parte en la actualidad varias investigaciones tienen diferentes enfoques tanto en el área educativa y de salud que a la vez pretenden alcanzar un mismo objetivo que es el contribuir a estimular y mejorar el desarrollo en el área motriz fina como gruesa de los niños con Síndrome de Down, mediante la implementación de diferentes actividades donde los niños no trabajen de una manera obligada sino más bien convertir en un espacio de disfrute donde el juego sea el eje fundamental, considerando que en los primeros años de vida el niño adquiere conocimientos y habilidades mediante la lúdica.

Para alcanzar el objetivo investigativo se aplicó el test la Rueda del Desarrollo que nos permitió obtener datos relevantes sobre el desarrollo motriz de los niños de 3 a 5 años con SD antes y después de la investigación, en la primera aplicación se pudo interpretar los datos acorde a la lista de objetivos del test, como resultado se estableció que estos niños presentaban dificultades significativas en esta área del desarrollo y en base a ello se elaboró la propuesta de actividades que permitan potencializar estas dificultades, en un lapso de 6 meses se repite la valoración del desarrollo motriz la misma que arrojó resultados relevantes donde indica el adelanto de estos objetivos mediante el cumplimiento de los mismos en su mayoría en un 60 % de aceptación.

III.METODOLOGÍA

La muestra estuvo conformada por 30 niños con Síndrome de Down en edades comprendidas de 3 a 5 años que presentaban dificultades en el área motriz

Se utilizó un enfoque cualitativo, que permitió observar los adelantos y adquisición de nuevos movimientos y habilidades en niños con Síndrome de Down, a través de la recolección de datos obtenidos tanto al inicio como al final de la aplicación de las técnicas de ludoterapia en la motricidad de cada niño.

Se aplicó la Rueda del Desarrollo para evaluar la motricidad fina y motricidad gruesa a los niños con Síndrome de Down, obteniendo datos reales del estado actual del área motriz para identificar las debilidades de la misma y ejecutar el tratamiento lúdico acorde a su necesidad.

Se incluyó la estadística deductiva la prueba t de student, mediante la cual se determinó la influencia de las actividades lúdicas en el desarrollo motriz de los niños con síndrome de Down.

IV.RESULTADOS

Mediante la aplicación del test Rueda del Desarrollo en el área motriz fina y motriz gruesa se evidenció que en la primera evaluación los niños cumplían los objetivos en un 20% a 40% respectivamente en las dos áreas evaluadas, sin embargo en la segunda aplicación del test los resultados obtenidos superaron del 60% del logro del ítem evaluado.



Fig. 1. Aplicación Test Rueda del Desarrollo primera aplicación

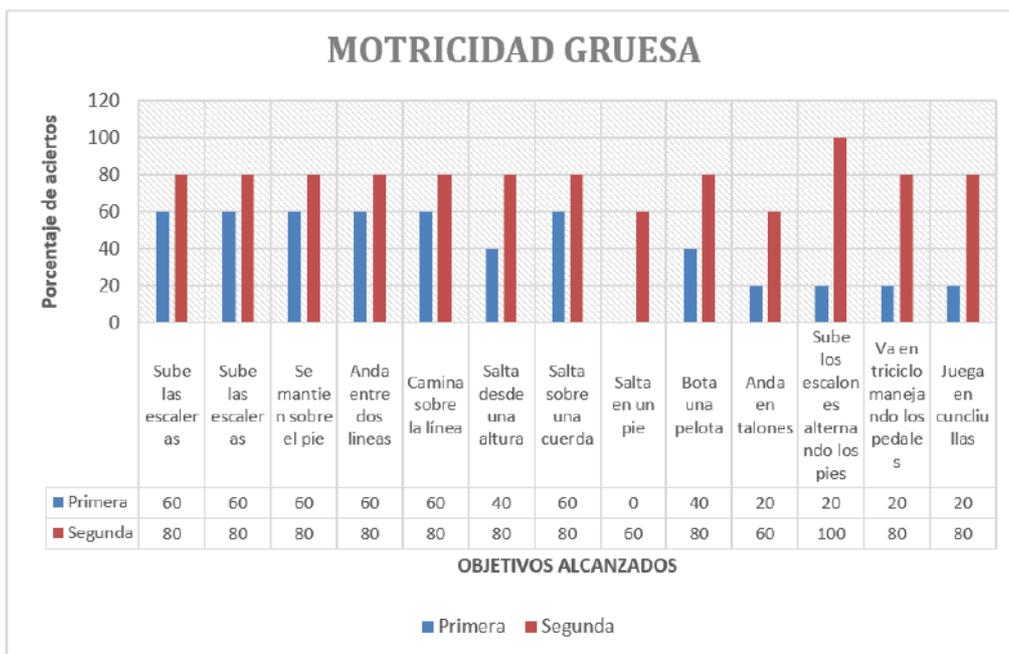


Fig. 2. Aplicación Test Rueda del Desarrollo segunda aplicación

Comprobación de la hipótesis

Modelo Estadístico

Obteniendo una muestra pequeña de estudio se utiliza la t de student debido a que es utilizada para la comprobación de la hipótesis en muestras pequeñas.

Simbología

X = Valor Promedio gl = Grados de libertad

σ = Desviación Estándar

t = Valor t de Student

α = Nivel de Significación

El nivel de significación escogido para la investigación es del 5%.

$tt = a = 0.05$ gl = $n-1 \Rightarrow 5 - 1 = 4$

$tt = \pm 2,132$ según la tabla de t de Student

Preguntas	Respuestas		Cálculo		
	Sí	No	X	X-ΣX	(X-ΣX) ²
1	4	1	3	-7,00	49,0
11	1	4	-3	-7,00	49,0
18	5	0	5	-5,00	25,0
22	5	0	5	-5,00	25,0
Σ			10	Σ	148,00

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n} \quad (1)$$

$$X = \frac{6}{4}$$

$$X = 1,5$$

$$\mu = 0$$

$$\sigma = \frac{\sqrt{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{x})^2}}{n-1} \quad (2)$$

$$\sigma = \frac{\sqrt{148}}{4}$$

$$\sigma = 3,04$$

$$t = \frac{\bar{x} - \mu}{\frac{\sigma}{\sqrt{n}}} \quad (3)$$

$$t = \frac{10 - 0}{\frac{3,04}{\sqrt{4}}}$$

$$t = 6,57$$

Regla de Decisión: se muestra la curva de t de student con 4 grados de libertad y 95% de confiabilidad la t teórica es $t_{2t} = 2,132$; mientras que la t calculada es de $t_{2c} = 6,57$ y este valor es mayor por lo tanto se acepta la H1, es decir La Ludoterapia si influye en el desarrollo motor de niños de 3-5 años con síndrome de Down en el Centro de Rehabilitación San Miguel.

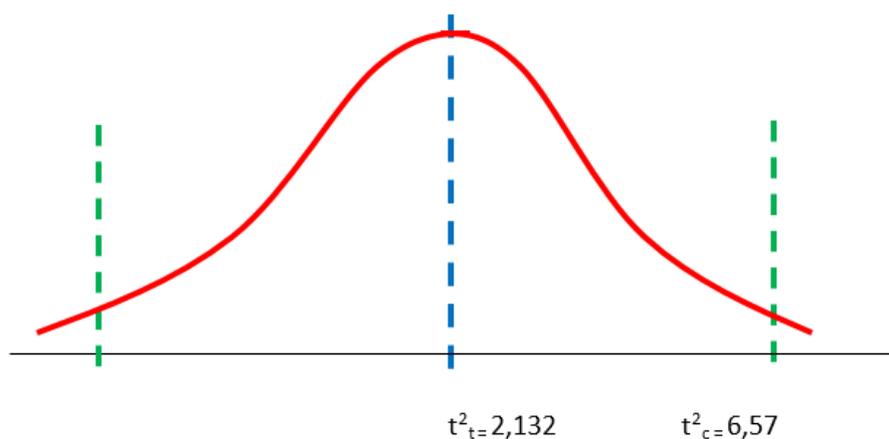


Fig.1. Regla de decisión

CONCLUSIONES

1. Los niños con síndrome de Down necesitan más allá que una terapia, requieren al igual que los demás niños jugar y disfrutar los aprendizajes que adquieren durante su desarrollo, es por ello que mediante la aplicación de la ludoterapia como técnica terapéutica para potencializar el desarrollo motor de los niños con síndrome de Down, se obtuvo resultados significativos en el proceso del mismo, además que la sesión terapéutica se ha convertido en un tiempo de recreación, relajación y motivación para el proceso del desarrollo infantil.
2. La ludoterapia como alternativa terapéutica contribuye positivamente en la estimulación de las habilidades motrices finas y gruesas de estos niños, permitiéndoles fortalecer su desarrollo e incrementar su relación con el entorno y a la vez mejorar su estilo de vida.
3. Hay que considerar que los niños con Síndrome de Down tienen diferentes necesidades a nivel madurativo en su desarrollo para lo cual en esta investigación fue necesario la aplicación de un test de neurodesarrollo (La Rueda del Desarrollo) que nos permitió evaluar el área motriz y partir desde las debilidades de esta área, de tal manera que se buscó técnicas que estimulen estas necesidades del desarrollo y contribuyan a mejorar la condición del mismo.

REFERENCIAS

- [1] J. López, " La conceptualización de la discapacidad a través de la historia: una mirada a través de la evolución normativa ", Revista de la Facultad de Derecho de México, vol. 69, pp. 835, feb. 2019, doi: 10.22201/fder.24488933e.2019.273-2.68632.
- [2] S. Pérez, " Prejuicios, lenguaje y discapacidad: notas en torno a la terminología antigua y moderna relativa a las personas con discapacidad ", Revista de Culture, Language and Representation (Universitat Jaume I), vol. XXIII, n.o 47-63, pp. 50-51, mar. 2020.
- [3] J. Bonilla. "Los Paradigmas y modelos sobre la discapacidad: evolución histórica e implicaciones educativas" Revista de Investigación Educativa, pp. 85-86, nov. 2019.
- [4] M. Artiaga. (Junio 2022) "Síndrome de Down. Disponible en: <https://www.sindromedown.net/wp-content/uploads/2019/02/S%C3%ADndrome-de-Down-hoy.pdf>
- [5] G. Moreno and Y. Solovieva, " Efectos del juego grupal en el desarrollo psicológico de un niño con síndrome de Down, p. 20.
- [6] O. Chiva, J. Gil and C. Salvador, " Actividad Física y Síndrome de Down: El Juego Motriz como Recurso Metodológico, Emásf, pp. 25-30, abr. 2015.
- [7] A. Sailema, A. Navas, Amable and P. Romero., " Juegos tradicionales como estimulador motriz en niños con síndrome de Down, SCIELO, vol. 36, pp. 1-6, jun. 2017.
- [8] B. Plúas, " Las Actividades Lúdicas para el desarrollo de la Motricidad Gruesa en niños con Síndrome de Down de 8 a 9 años " , Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil, 2021. [En línea]. Disponible en: <http://repositorio.ulvr.edu.ec/bitstream/44000/4245/1/TM-ULVR-0261.pdf>
- [9] N. Paredes, " Propuesta metodológica de actividades lúdicas para estimular el área motriz gruesa en niños de 5 a 6 años con Síndrome de Down ", Universidad Politécnica Salesiana, sede Cuenca, 2017. [En línea]. Disponible en: <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/14488/4/UPS-CT007134.pdf>
- [10] C. Vega, " Juegos Recreativos y su Incidencia en el desarrollo Psicomotriz en los niños con Síndrome de Down en el Centro Educativo Esperanza ", Universidad Técnica de Machala, 2017.

Los autores:

Diana Gutiérrez, Licenciada en Estimulación Temprana, Magister en Trastornos del Desarrollo Infantil, Mención Autismo, se ha desempeñado como terapeuta en el Ministerio de Salud Pública –Ecuador, Docente en el Instituto Superior Tecnológico Cotopaxi y Directora de la Unidad de Relaciones Interinstitucionales e Internacionales.



Oscar Gómez. Doctorando (Ph.D©), en Ingeniería en Automática, Magister en Sistemas de Control y Automatización Industrial, Master en Administración de Empresas - MBA, Ingeniero Electrónico. En la actualidad se desempeña como Coordinador de la carrera de Electrónica del Instituto Superior Universitario Sucre.



Karina Gutiérrez. Tecnólogo en Educación Primaria, Lic. En Educación General Básica, Magister en Diseño Curricular y Evaluación Educativa, se ha desempeñado como Vicerrectora de la Unidad Educativa Rosa Zarate, Docente en la Unidad Educativa Isidro Ahora, Escuela Luis Vargas Torres, Unidad Educativa Liceo Oxford y Unidad Educativa Rosa Zarate.



Silvana Gutiérrez. En Pedagogía, Licenciada en Educación General Básica, Profesora en Educación Primaria, quien se ha desempeñado como docente dentro del Ministerio de Educación – Ecuador tanto en el sector rural como en el urbano.

El logotipo y su importancia en el mejoramiento de la percepción de marca en las instituciones de educación superior.

Edison David Andrade Sánchez
<https://orcid.org/0000-0001-8385-8034>
eandrades@unemi.edu.ec
Universidad Estatal de Milagro UNEMI,
Milagro, Ecuador.

Newton Antonio Gallardo Pérez
<https://orcid.org/0000-0003-4091-3923>
ngallardop@unemi.edu.ec
Universidad Estatal de Milagro UNEMI,
Milagro, Ecuador.

Víctor Hugo Cantos Luces
<https://orcid.org/0000-0002-5648-6690>
vcantosl@unemi.edu.ec
Universidad Estatal de Milagro UNEMI,
Milagro, Ecuador

Recibido(15/04/2022), Aceptado(28/05/2022)

Resumen.-

El logotipo, como representación gráfica institucional, transmite valores y principios fundamentales de las instituciones. El objetivo de la investigación, fue exponer los factores que pueden motivar a realizar cambios en los elementos icónicos y cromáticos que componen los logotipos y los beneficios que estos pueden tener para las instituciones de educación superior. La metodología utilizada fue de tipo cualitativo y documental, con 18 unidades de análisis desde el 2010 hasta el 2022, se compararon los logotipos de la Universidad Estatal de Milagro en Ecuador. Entre los resultados se ha observado que la correcta conformación gráfica de los logotipos, puede ayudar a corregir debilidades en la identidad visual de las instituciones que presentan problemas de asociación de marca. Se concluye, que el desconocimiento de los principios estructurales del manual de identidad y de la proyección de marca, son causales de la mala percepción que tiene el público de los valores, principios y alcances tecnológicos de las instituciones.

Palabras clave: Línea gráfica, logotipo, posicionamiento de marca.

The logo and its importance in improving brand perception in higher education institutions.

Abstract.-

The logo, as an institutional graphic representation, transmits values and fundamental principles of the institutions. The objective of the research was to expose the factors that can motivate changes in the iconic and chromatic elements that make up logos, and the benefits that these can have for higher education institutions. The methodology used was qualitative and documentary, with 18 units of analysis from 2010 to 2022, the logos of the State University of Milagro in Ecuador were compared. Among the results, it has been observed that the correct graphic conformation of the logos can help correct weaknesses in the visual identity of the institutions that present brand association problems. It concludes, that the lack of knowledge of the structural principles of the identity manual and of the brand projection, are causes of the bad perception that the public has of the values, principles and technological scope of the institutions.

Keywords: Graphic line, logo, brand positioning.

I. INTRODUCCIÓN

El logotipo es una pieza clave de la comunicación institucional y del manual de identidad, que se debe mantener siempre fresco, debido a las exigencias del mercado y del público que está conectado con las marcas que en consecuencia son, atributos tangibles y factores emocionales que percibe el público de manera directa o indirecta, según la forma de comunicación de los anunciantes [1]. Este proceso de cambio o actualización de la imagen tiene como principal intención refrescar la imagen institucional, para seducir a un público nuevo a través de los signos marcarios, con la intención de generar en el público deseo de pertenencia y participación.

Dentro del proceso de rediseño de identidad, los factores que pueden motivar a revitalizar, relanzar o cambiar el nombre de la marca son la relevancia para mantenerse al día con las exigencias del mercado, al igual que las competencias en entornos agresivos y de rápido movimiento con mercados globalizados e interactivos, que están en constante innovación y evolución, además del crecimiento de pequeñas instituciones que se convierten en entidades más grandes. Otro de los factores importantes para el rediseño son la moral y la reputación de las instituciones, cuando están afectadas por la percepción del público [2].

Este trabajo muestra la concepción significativa de los signos [3], icónicos y cromáticos de los logotipos de las instituciones de educación superior, según el avance generacional y las nuevas necesidades comunicativas, poniendo especial énfasis en la Universidad Estatal de Milagro, en la cual se ha observado que existe una evolución en la identidad visual de la institución, pero con problemas de asociación de marca por los diversos logotipos que mantiene.

El objetivo del estudio, fue exponer los factores que pueden motivar a realizar cambios en los elementos icónicos y cromáticos que componen los logotipos y los beneficios que estos pueden tener para las instituciones de educación superior, con relación a las nuevas necesidades comunicativas y las exigencias tecnológicas del mercado. Para cumplir con este objetivo se consideraron diferentes fuentes bibliográficas, que exponen los beneficios del Branding universitario y la comunicación gráfica, a la vez que se utilizó un instrumento de observación de signos marcarios [4], para dar orden y representación a los elementos significativos de los logotipos de la institución. Al mismo tiempo se hicieron breves entrevistas con codificación temática a cuatro funcionarios de la Universidad Estatal de Milagro. La información obtenida de las entrevistas, fue fundamental para comprender la correlación entre los diversos logotipos de la institución.

En definitiva, las instituciones deben demostrar con su marca que pueden cumplir con las expectativas del mercado y deben asegurarse que el público tenga una impresión correcta de la institución a través de la marca [5]. En función de lo planteado, los rediseños son estrategias que mantienen frescas a las marcas en la mente de los consumidores, los cuales perciben los valores tangibles e intangibles de la marca a través de las estrategias comerciales y de comunicación.

La investigación se plantea en cuatro apartados; donde el primero es el preámbulo de la investigación, luego se plantea los principales aspectos del contexto del branding universitario y las nuevas demandas en la comunicación gráfica. En la tercera sección está la metodología que describe los procesos realizados para esta investigación y por último se presenta los resultados y conclusiones obtenidas, las cuales enfatizan los cambios en la comunicación gráfica institucional.

II. DESARROLLO

A. Logotipos como representación de marcas.

Las instituciones universitarias en el mundo tienen un logotipo que los diferencia de sus similares [6], con el auge de la era industrial en el siglo XIX, la producción en masa y el capitalismo, crearon la necesidad de distinguirse de la competencia a través del diseño de marcas, y la implementación de campañas publicitarias que anuncian las características, ventajas y atributos de los productos o servicios que se ofertan con relación a otras marcas [7]. Las marcas con su simbología tienen la intención de alterar la percepción del público, creando necesidades de pertenencia, distinción y aceptación por determinados grupos en el entorno de la interacción social.

El branding (Gestión de marca), se considera como una disciplina importante en el marketing y la publicidad, porque ayuda a incrementar notablemente la percepción del valor de marca, que está determinado por el cumplimiento de las expectativas del consumidor sobre el producto o servicio que adquiere, a la vez que contribuye a mantener y captar nuevos clientes [8]. Es así que, en el Branding universitario o gestión de marca universitaria, el objetivo radica en el mantenimiento, proyección y constante desarrollo de los valores y atributos de los productos o servicios que se ofrecen de manera oportuna, coherente y seductora para el público.

Estudios expresan [9], [6], que las instituciones han demostrado gran relevancia en la exploración de nuevas variables de comunicación digital, para la divulgación de su imagen institucional, con la intención de incrementar su visibilidad en los rankings universitarios, e indican que las universidades en Ecuador presentan notables problemas al utilizar e-branding académico como estrategia de divulgación. La responsabilidad social institucional debe proyectar el valor, credibilidad y reputación de la marca ante el público para generar en ellos la intención de compra [10].

B. Logotipos UNEMI.

La universidad Estatal de Milagro, nació como extensión de la universidad estatal de Guayaquil el 5 de julio de 1969 y desde el año 2001 la universidad goza de independencia al ser aprobada como Universidad Estatal de Milagro. En el año 2002 crea su primer logotipo y con el afán de corregir debilidades en la identidad visual de la institución, se realizaron rediseños en el año 2015 y 2021, pero sin una correcta planificación del tiempo del uso y desuso de los mismos. Como resultado de esta descoordinación, se mantienen los tres logotipos hasta la actualidad. Esto genera dificultades a la hora de asociar la marca a un logotipo.

C. Construcción de marca.

La construcción de marca es un proceso complejo, que integra estrategias comerciales, comunicativas y de representación social [1], las marcas actúan como conectores entre los individuos que se ven identificados por los atributos de las marcas, dentro del contexto de una sociedad de consumo en la cual la promesa de satisfacción es como un contrato entre los fabricantes y el consumidor [5], entonces, las instituciones que logran un valor de marca, son las que destacan y obtienen como resultado la fidelización de sus clientes.

Las marcas se construyen con el tiempo y son la representación intangible de los valores y atributos que las instituciones transmiten [1], estos valores y atributos son percibidos por el público a través de la representación gráfica de los logotipos, que estimulan y promueven la decisión de compra o pertenencia.

D. Rebranding.

El cambio o refrescamiento de marca, es tan importante como la construcción de una marca fuerte desde el comienzo de las actividades comerciales de las instituciones [8], los factores que pueden motivar a revitalizar, relanzar o cambiar el nombre de la marca son; la relevancia para mantenerse al día con las exigencias del mercado al igual que las competencias en entornos agresivos y de rápido movimiento. Mercados globalizados e interactivos que están en constante innovación y evolución, además del crecimiento de pequeñas instituciones que se convierten en entidades más grandes, y se quieren exhibir ante el público. Otro de los factores relevantes para el rediseño son la moral y la reputación de las instituciones cuando están afectadas por la percepción del público [2].

E. Minimalismo en el diseño.

El diseño se ha simplificado, por las exigencias de iconicidad de los medios digitales, como las aplicaciones móviles y plataformas virtuales, que deben enriquecer la experiencia de los clientes a través de la interactividad, intuición y sencillez; esto sumado a la gamificación, que en contextos son juegos con recompensas que mejora la experiencia en el aprendizaje, a través del desarrollo de habilidades en diversas formas físicas y digitales [11], para llegar a un público considerado por su generación como nativos digitales.

Diseño sin complejidad es la tendencia, en el cual solo debe plasmar los rasgos principales para transmitir de manera efectiva y coherente el mensaje, en el minimalismo contemporáneo los diseños responden a planteamientos sintetizados y que dejan de lado los excesos y se limitan a la abstracción, sobriedad y concisión [12]. Esta tendencia, en relación con el diseño gráfico, pretende reducir los elementos subjetivos que componen la identidad visual.

Con la expansión digital, las instituciones de educación superior han tenido que rediseñar los logotipos para adaptarse a los nuevos medios y sistemas de comunicación, los cuales han pasado de ser logotipos ornamentales y elaborados bajos términos estéticos, a logotipos minimalistas basados en la funcionalidad de las nuevas exigencias de iconicidad y simbolismo tipográfico.

F. Simbolismo tipográfico.

La fuente tipográfica no es solo un elemento del grafismo, que comunica un significado lingüístico invariable en la construcción de los logotipos, es sobre todo un signo semiótico que tiene una representación gráfica y puede ser percibida de distintas formas por el receptor, generando un significado emocional que va más allá del lingüístico [13]. El papel de la tipografía en la construcción de marcas es muy importante, porque la dota de personalidad y distinción.

El nombre propio de la marca, está ligada con los signos visuales en la comunión de la identidad publicitaria, esta combinación de elementos puede crear un signo marcario con pregnancia, funcionalidad e identidad, por lo cual la connotación y legibilidad son partes relevantes de la fuente tipográfica por el simbolismo que expresa a través de su forma [4].

Tabla 1. Categorías tipográficas

Categorías tipográficas	Atributos
Góticas	ancestral, normativa, tradicional, antigua, artesanal y manual
Caligráficas	delicada, elegante, esmerada, cuidadosa y detallada
Manuales	informal, cercana, personal, sin normas, sencilla e individual
Romanas antiguas	seria, correcta, creíble, rigurosa, conservadora, elegante y clásica
Romanas modernas	elegante, lujosa, sofisticada, delicada, refinada y audaz
Tacudas	sólida, dura, recta, mecánica e industrial
Palo seco	dinámica, tecnológica, funcional, vanguardista y actual

Fuente: [13] Tabla resumen de categorías y atributos.

G. La identidad publicitaria.

La percepción de la sociedad sobre las instituciones de educación superior es muy importante y de alta relevancia para construir relaciones de confianza, reputación y credibilidad en la mente de los clientes [14], estos múltiples factores inciden de manera directa en la preferencia de las personas en el momento de seleccionar una universidad. Ante esto, resulta relevante que las instituciones u organizaciones mantengan una eficiente gestión de su identidad visual y publicitaria, para llevar un control efectivo de la imagen que se proyecta al exterior.

En el área de la educación, la identidad visual y publicitaria enfatizan las ofertas educativas de las instituciones hacia la comunidad, y ponen a prueba su nivel de aceptación como centros formativos, debido a que la mayor rentabilidad en las instituciones suele estar asociada a las emociones generadas en el consumidor final [15]. Así, una investigación determinó la relación entre emoción y atención [16], este binomio (emoción-atención), se da como resultado del diálogo entre las marcas y los espectadores, en la que se establece una tipología y caracterización del impacto emocional generado por los anuncios comunicacionales y publicitarios.

A través de la identidad visual publicitaria, las instituciones dan a conocer su personalidad y describen los atributos que crean la diferenciación en la mente del público [1], identificando lo que realmente son y quieren llegar a ser, de tal manera que este aspecto relevante de la comunicación va más allá de la creación de un logotipo, es decir se constituye en un reflejo visual de la identidad corporativa que mantiene una organización y que se pone a prueba por su eficacia, calidad en servicio y transparencia en su gestión de marca.

H. Principales problemas de las marcas.

La falta de orientación hace que las marcas pierdan el rumbo y presenten problemas en la comunicación, considerar que lo que se dice importa más que lo que se hace es un desatino [17], porque la promesa de satisfacción es como un contrato entre los fabricantes y el consumidor [5], para generar aceptación.

El tener departamentos de relaciones públicas no preparados para manejar la comunicación institucional en base en las nuevas exigencias tecnológicas, forman brechas entre las estrategias de marketing, la comunicación publicitaria y las relaciones públicas, esto afecta de manera considerable la comunión multidisciplinar [17].

En un sector altamente competitivo como es la educación superior, no se deben permitir problemas por la mala asociación de los valores y atributos que percibe el público, a través de la representación gráfica de los logotipos [1]. Al realizar modificaciones sin consideraciones de proyección en la representación gráfica de la institución se genera problemas de percepción y asociación de la marca, si las personas no tienen una marca clara en la mente no podrán asociar información precisa.

III.METODOLOGÍA

A. Aspectos metodológicos.

Para el tema planteado, se consideró la investigación cualitativa de tipo documental y descriptiva de antecedentes referenciales y fundamentos teóricos, para lo cual se recopiló información en motores de búsqueda de acceso abierto como Google Académico, MDPI y repositorios universitarios, con 18 unidades de análisis desde el 2010 hasta el 2022, De la misma forma se le dio nivel cualitativo, para determinar la relevancia y actualidad de los elementos icónicos y cromáticos aplicados en los logotipos de la Universidad Estatal de Milagro en Ecuador, a partir del instrumento de observación de análisis de signos marcarios [4], se crea una tabla categórica, que presenta los atributos asociados al análisis de los logotipos. Esta tabla es parte importante de esta investigación y un aporte para el análisis de logotipos.

El instrumento de observación de análisis de signos marcarios, se aplicó de manera individual a los logotipos, para determinar la simbología representativa de cada institución, para lo cual se consideró la marca gráfica, el color, isotipo, nombre, familia tipográfica y la topología final.

Tabla 2. Signos de marcas

Marca gráfica	Naming	Logotipo	Familia Tipográfica	Color
Logo de la institución	Nombre o denominación de la institución	Símbolos e iconos de identificación de la institución.	Categoría tipográfica utilizada en el logotipo.	Representación cromática.
Tipología Final:				
Atributos de la fuente tipográfica:				
Elementos icónicos:				

Elaboración: Los autores; Fuente [4] [13].

Para comprender la correlación entre los diversos logotipos de la Universidad Estatal de Milagro, se realizaron entrevistas breves a cuatro funcionarios que ocuparon el cargo de "director de relaciones públicas", los cuales fueron considerados por sus conocimientos en el área de la comunicación institucional y se identificó el objetivo del caso mediante la codificación temática y sus categorías, las cuales se realizaron a partir de los principios propuestos por Sergio Guillén [18].

Procedencia:

Correlación de los valores de funcionalidad de los elementos icónicos y cromáticos que componen los logotipos de la Universidad Estatal de Milagro.

Codificación temática:

- Manual de identidad corporativa
- El logotipo como elemento de comunicación visual
- Selección de los signos (Formas, colores, texturas, tipografía), para la construcción de logotipos.
- Valoraciones estéticas, de moda o de funcionalidad
- Fundamentos teóricos y de investigación aplicados en los cambios del logotipo de la institución.

Categorías:

1. Presencia de identidad
2. Importancia del logotipo como elemento de marca
3. Problemas con el uso de varios logotipos
4. Nivel de conocimiento de la construcción del logotipo
5. Nivel de participación institucional en la construcción del logotipo
6. Aplicación y problemas en el utilización del logotipo
7. Fundamentos teóricos y estudio de mercado.

La ejecución de las entrevistas se coordinó directamente con los entrevistados y se les explicó de forma breve el objetivo y alcance de la investigación, con la intención de tener una comunicación efectiva entre ambas partes en un tiempo estimado de 20 minutos por entrevistado. Con la información obtenida a través de las entrevistas, más el análisis de los signos marcarios, se llevó a cabo la triangulación de datos para determinar los parámetros y fundamentos teóricos y técnicos con los cuales ha evolucionado la identidad visual de la Universidad Estatal de Milagro.

IV. RESULTADOS

Se identificaron artículos relacionados con el objetivo del estudio en idioma inglés y español, a los cuales se les realizó una lectura a profundidad para identificar, las ideas, métodos e instrumentos utilizados. Es necesario mencionar que al momento de la investigación, la Universidad Estatal de Milagro tiene tres logotipos, que se pueden ver en los diferentes canales de comunicación que usa, lo cual se considera como un problema de asociación de marca. Una vez efectuada la investigación fue posible recopilar los siguientes resultados.

En la tabla 3, se describen los elementos icónicos y cromáticos que componen el logotipo del elaborado en el año 2002. Se observa, que la selección de elementos icónicos y cromáticos responden a factores emocionales y locales, porque representan a al cantón Milagro por el escudo, estrellas y colores emblemáticos de la bandera; estos signos representativos de los símbolos patrios de la ciudad se ven fundidos en la imagen institucional de la universidad y la proyectan como local.

Tabla 3. Segundo logotipo de la universidad estatal de Milagro – Ecuador.

Marca gráfica	Naming	Logotipo	Familia Tipográfica	Color
	Nombre toponímico y de abreviación en acrónimo	Logotipo retocado	Didonas y mecanas.	Naranja y verde
Tipología Final: Isologotipo fundido.				
Atributos de la fuente tipográfica: Elegante, sofisticada y audaz.				
Elementos icónicos: Escudo heráldico y círculos con estrellas como elementos visuales externos, que responden a íconos figurativos, simbólicos y abstractos.				

Elaboración: Los autores; Fuente [4] [13].

En la tabla 4, se describen los elementos icónicos y cromáticos que componen el logotipo elaborado en el año 2015. Se observa, una simplificación del primer logotipo. Además, se conserva el color verde propio de los signos representativos de la ciudad, manteniendo la percepción local que se tiene de la institución

Tabla 4. Tercer logotipo de la universidad estatal de Milagro – Ecuador.

Marca gráfica	Naming	Logotipo	Familia Tipográfica	Color
	Toponímico y de abreviación en acrónimo	logotipo tipográfico estándar	Didonas y escriptas	Verde
Tipología Final: Logotipo				
Atributos de la fuente tipográfica: Elegante, sofisticada y audaz.				

Elaboración: Los autores; Fuente [4] [13].

En la tabla 5, se describen los elementos icónicos y cromáticos que componen el logotipo elaborado en el año 2021. Como producto de esta última versión, se tiene un logotipo más eficiente y de color azul, sin combinación cromática, con énfasis en el acrónimo UNEMI y no en el nombre toponímico, aumentando el impacto visual en una sola frase, la cual se pretende posicionar en la mente del público, para separar la institución del ámbito local. Además, se puede evidenciar un apego a las nuevas exigencias minimalistas, icónicas y de simplicidad propias de la nueva era digital.

Tabla 5. Tercer logotipo de la universidad estatal de Milagro – Ecuador.

Marca gráfica	Naming	Logotipo	Familia Tipográfica	Color
	Toponímico y con abreviación en acrónimo	tipográfico estándar.	Lineales geométricas.	Azul
Tipología Final: Logotipo				
Atributos de la fuente tipográfica: Dinámica, tecnológica y vanguardista.				

Elaboración: Los autores; Fuente [4] [13].

CONCLUSIONES

Luego de realizado este trabajo, y de considerar todos los puntos observados en la investigación, se llegó a las siguientes conclusiones:

1.El análisis de revisión documental, muestra que los logotipos deben estar establecidos bajo valoraciones de funcionalidad y no de factores estéticos o emocionales. Si se quiere internacionalizar la imagen institucional, esta debe tener una gran adaptabilidad con sus signos marcarios en los medios digitales para enriquecer la experiencia de los clientes a través de la interactividad, intuición y sencillez icónica, para adaptarse a los nuevos sistemas de comunicación.

2.Los logotipos pueden ser de mucha utilidad para las instituciones de educación superior, pero si no se crean de manera coordinada y con las correctas estrategias comunicativas y de marketing, crearán un rechazo en la mente de los consumidores, porque no asociarán lo que ven con lo que sienten.

3.Los primeros logotipos de la universidad estatal de Milagro, se han creado bajo valoraciones estéticas y factores emocionales, porque con los elementos icónicos y cromáticos responden a la ciudad o sector en la que se asientan y no son más que mera representación de los símbolos patrios de la localidad. En consecuencia, esto afecta en la percepción del público que la ve como una marca local y no como nacional o internacional.

4.Se recomienda a las instituciones de educación superior, mantener una correcta gestión de marca y hacer los rediseños de la línea gráfica de manera programada para fortalecer el valor de marca y el sentido de pertenencia de la comunidad universitaria. Esto evitará que se generen problemas de mala percepción y asociación de la marca, por la utilización de diferentes logotipos que se encuentran en el mismo tiempo y espacio.

REFERENCIAS

- [1]R. Hoyos Ballesteros, Branding el arte de marcar corazones. 2016. [Online]. Available: <https://www.ecoediciones.com/wp-content/uploads/2016/08/Branding.pdf>
- [2]N. González, "Cambio de marca, renovación de marca o relanzamiento," Magenta, 2018. <https://magentaig.com/que-es-el-cambio-de-marca-la-renovacion-de-marca-y-el-relanzamiento/> (accessed May 15, 2022).
- [3]K. Schnaider and L. Gu, "Potentials and Challenges in Students' Meaning-Making via Sign Systems," *Multimodal Technol. Interact.*, vol. 6, no. 2, 2022, doi: 10.3390/mti6020009.
- [4]N. Gauna, "Las 10 marcas más valiosas del mundo 2017: Análisis de signos marcarios." 2018.
- [5]M. Martínez Durán, "El branding, la sustentabilidad y el compromiso social del diseño. (Cuando ser es más importante que parecer)," *Rev. del Cent. Investig. Univ. La Salle*, vol. 9, no. 35, pp. 11–17, 2011.
- [6]QS Quacquarelli Symonds Limited, "QS Latin America University Rankings 2021," QS TOPUNIVERSITIES. <https://www.topuniversities.com/university-rankings/latin-american-university-rankings/2021> (accessed May 30, 2022).
- [7]S. D. Cepeda-palacio, "Alcances actuales del concepto de marca. un estudio comparativo, en la historia," *Unilibre Cali*, vol. 10, no. 2, pp. 128–142, 2014.
- [8]D. Hommerová, K. Šrédli, and K. Dbalá, "Analysis of the awareness and popularity of the brand of a selected education and research library in the Czech Republic: A case study," *Inf.*, vol. 11, no. 8, 2020, doi: 10.3390/INFO11080373.
- [9]A. Del Pino Espinoza and N. Lloret-Romero, "e-Branding universitario en Ecuador, análisis de los factores de implementación digital en las universidades como herramienta de visibilidad," *Univ. Pedagógica Exp. Libert.*, vol. 42, pp. 224–240, 2018.
- [10]S. Wang, Y. K. Liao, and W. Y. Wu, "Hypothesis the role of corporate social responsibility perceptions in brand equity, brand credibility, brand reputation, and purchase intentions," *Sustain.*, vol. 13, no. 21, 2021, doi: 10.3390/su132111975.

- [11] M. A. Merhabi, P. Petridis, and R. Khusainova, "Gamification for brand value co-creation: A systematic literature review," *Inf.*, vol. 12, no. 9, 2021, doi: 10.3390/info12090345.
- [12] F. Suárez-Carballo, "Claves del minimalismo en el diseño gráfico contemporáneo: concepto y rasgos visuales," *Pensar la Publicidad. Rev. Int. Investig. Public.*, vol. 13, pp. 45–64, 2019, doi: 10.5209/pepu.65019.
- [13] B. Subiela Hernández, "El papel simbólico de la tipografía en el diseño de logotipos: el caso de Audi Blas," *Sphera Pública ISSN*, vol. 1, no. 13, pp. 38–56, 2013.
- [14] H. Koh and R. Burnasheva, "Perceived ESG (Environmental , Social , Governance) and Consumers ' Responses: The Mediating Role of Brand Credibility , Brand Image , and Perceived Quality," *Sustainability*, vol. 14, 2022.
- [15] J. F. Fondevila-Gascón, E. Vidal-Portés, O. Muñoz-Sánchez, and M. Polo-López, "Interactive advertising on HbbTV: An experimental analysis of emotions," *Sustain.*, vol. 13, no. 14, pp. 1–13, 2021, doi: 10.3390/su13147794.
- [16] J. F. Fondevila Gascón, Ó. Gutierrez Aragon, M. Copeiro, V. Villalba Palacín, and M. Polo Lopez, "Influence of Instagram stories in attention Influencia de las historias de Instagram en la atención y emoción," *Media Educ. Res. J.*, vol. XXVIII, pp. 41–50, 2020.
- [17] acceso360, "Los 8 problemas de comunicación más comunes de una marca," acceso360, 2020. <https://www.acceso360.com/problemas-de-comunicacion-de-una-marca/> (accessed Jun. 03, 2022).
- [18] S. Guillén León, "¿Cómo se realiza un análisis semiológico de un logotipo?," *El Semainomenon*, 2010. <http://elsemainomenon.blogspot.com/2010/02/como-se-realiza-un-analisis-semiologico.html>

Misionología Digital: una perspectiva evangelística del ministerio del apóstol Pablo en Atenas

Luis Fernando Contreras Mateus
<https://orcid.org/0000-0001-5560-8556>
luis.contreras@upeu.edu.pe
Universidad Peruana Unión
Lima, Perú

Recibido(18/04/2022), Aceptado(21/05/2022)

Resumen: Hoy vivimos en la era de la comunicación y a raíz de la pandemia de COVID- 19 se requiere una respuesta integral, reflexiva y basada en la acción por parte de las iglesias en todo el mundo en todos los contextos, tanto geográficos como denominacionales, para mejorar las habilidades religiosas en una era digital. En esta investigación se hizo un análisis bibliográfico de artículos científicos y material académico, que nos proyectan los principios de evangelización usados por el apóstol Pablo en Atenas y la aplicación de estos en la era digital a partir de la propuesta de una herramienta informática de interacción con el usuario.

Palabras clave: Evangelismo, era digital, apóstol Pablo, Atenas.

Digital Missiology: An Evangelistic Perspective on the Apostle Paul's Ministry in Athens

Abstract: We are currently living in the era of communication, and as a result of the COVID-19 pandemic, a comprehensive, reflective and action-based response in all context-both geographic and denominational- is required from churches around the world for the enhancement of religious skills in a digital era. In this research, we made a bibliographical analysis of scientific articles and academic material, that present the principles of evangelization used by the apostle Paul in Athens and their application in the digital beginning with the proposal of a computer tool designed to interact with the user.

Keywords: Evangelism, digital age, apostle Paul, Athens.

I.INTRODUCCIÓN

La misionología se encarga de estudiar la misión de Dios a través de todos los tiempos, empieza con Dios y llega a su clímax con la encarnación de Cristo. Al venir Jesús a esta tierra mostró claramente cuál era su misión, afirmó que ha venido a buscar y salvar lo que se había perdido [1]. Es en la cruz del calvario que Jesús paga la deuda del hombre, liberándolo de la condenación de la muerte y es por su resurrección que el hombre recibe el poder para vivir una vida de victoria sobre el pecado. Estas son las buenas nuevas del evangelio dadas a sus discípulos, para ser extendidas a toda nación, pueblo, tribu y lengua. Es decir, la misión es transcultural, pues trasciende e influye en otros entornos. Es esencial por lo tanto para un evangelismo intercultural eficaz comprender la religión, la filosofía y la literatura de la cultura receptora.

Es por ello que Pablo junto a su compañero de viaje Bernabé entendiendo la naturaleza de la misión, utilizaron todos los medios posibles de su época, para que el cristianismo se expandiera por Asia, Europa y a partir de ahí a todo el mundo. Ellos utilizaron las redes de comunicación de su tiempo, que consistían en viajes por barco o vía terrestre, para llevar su mensaje [1].

Partiendo de Antioquia aproximadamente por el año 47 d.C, embarcaron a Seleucia, de allí por barco se dirigieron a Chipre, desarrollando su tarea misional en Salamina, de la costa oriental, pasaron a la costa occidental a una ciudad llamada Pafos y así sucesivamente completaron su primer viaje, fundando iglesias y haciendo discípulos. Pablo y Bernabé como grandes comunicadores del evangelio se alistaron para su segundo viaje misionero. Esta vez el compañero de viaje de Pablo fue Silas. Empezando vía terrestre salieron de Jerusalén a Cesárea, luego a Tolemaida, posteriormente a Siria pasando por Tiro y Sidón, de allí a Asia menor, pasando por Antioquia y dirigiéndose a Tarso (ciudad natal de Pablo) y así sucesivamente hasta llegar a Atenas [1], ciudad emblemática del mundo antiguo, ávida de escuchar cosas nuevas y fundamental para esta investigación por las implicaciones misionológicas que nos competen.

Asimismo, como Pablo uso todos los medios de comunicación de su tiempo. Hoy, en la era digital debemos utilizar las herramientas informáticas, las cuales pueden ser aplicaciones, programas o instrucciones, que nos ayudan a facilitar cualquier tarea.

Si la misión es la divulgación de las buenas nuevas presentadas por Cristo, las cuales tienen un alto contenido en valores y principios morales que ayudan a las personas a tener un claro concepto de identidad, propósito, y que no se limita simplemente a hacer conversos religiosos, sino que incluye la acción en favor de los pobres y la comunidad [2]. Es el deber cristiano buscar herramientas, métodos, y estrategias para presentar estas enseñanzas en un mundo digital, que cada vez se acrecienta en inmoralidad y antivalores.

En este trabajo se plantea la propuesta de una herramienta informática que facilite el cumplimiento de la misión cristiana, para ello se ha hecho un análisis bibliográfico sobre los métodos y estrategias que Pablo usó en la evangelización de Atenas, luego se conectó estos principios con la era digital y por último se presentó la propuesta de una herramienta informática que integre los principios encontrados.

II. DESARROLLO

A. Pablo en Atenas y su discurso magistral

El discurso de Pablo en Atenas registrado en la biblia específicamente en el libro de hechos de los apóstoles capítulo diecisiete, tenía un objetivo cuidadosamente estudiado a una audiencia específica en un entorno único. Atenas era un centro importante en arte, arquitectura y filosofía gracias al legado de Sócrates, Platón y Aristóteles. Aunque habían pasado cerca de cuatrocientos años desde su edad dorada hasta la entrada de Pablo a la ciudad, aún conservaba su gloria y prestigio. Pablo hizo una minuciosa observación de la ciudad, andando por la ciudad, contemplando los lugares y objetos de culto [3]. Pablo se adentra en el entorno socio religioso, sus creencias populares, sus costumbres. Es decir, se contextualiza. Este es uno de los grandes principios que vemos en la evangelización de esta ciudad.

El diccionario de la Real Academia Española (RAE) [4], define contextualización, como situar algo en un determinado contexto y el contexto es un entorno físico o de situación, político, histórico, cultural o de cualquier otra índole. Siguiendo el ejemplo de Pablo, la contextualización se hizo sumamente importante en la tarea de la evangelización, porque era necesario que se conociera el contexto cultural, social, religioso para tener éxito en la tarea de la transmisión del mensaje del evangelio y no entorpecerlo por no conocer el contexto del lugar a evangelizar. Partiendo de esto Pablo realizó una narrativa contextual, que se centra en el receptor, es decir, el mensaje que se transmite debe ser entendido por el que lo recibe y para ello debo hacer un esfuerzo por entender su contexto de vida [5].

Todo cristiano acepta el hecho de que debe comunicar el evangelio de Cristo al mundo, lo cual parece una tarea fácil, solo que la realidad es muy diferente debido a que cada ser humano tiene su propia cosmovisión de conceptos, percepciones y realidades, que fueron alimentadas desde su niñez. Lo que hace que cada persona vea el mundo desde su propio lente. Por lo tanto, todo se ve con el color o el tono de la lente que las personas estén usando [5].

Según Lucas el autor de hechos, Pablo no tenía la intención de predicar en Atenas, estaba allí como resultado de su expulsión de Tesalónica y Berea. Y mientras Pablo esperaba en Atenas, fue a la sinagoga a razonar con los judíos, luego paso a la plaza de la ciudad, un lugar donde la gente se reunía para hablar. Estaban allí filósofos estoicos y epicúreos quienes se acercaron para escuchar lo que decía el apóstol. Los epicúreos fundados por Epicuro creían que todo ocurre por el azar, que todo finaliza con la muerte, que los dioses vivían en otra esfera y no tenían mayor preocupación por los mortales y que el objetivo principal de la humanidad era el placer producido sin sufrimiento. Por otro lado, los estoicos fundados por Zenón eran panteístas, es decir creían que todo es dios, que todo lo que ocurría era voluntad de Dios, por eso debía aceptarse sin resentimiento, creían también que cada cierto tiempo el mundo se desintegraba y empezaba de nuevo con otro ciclo de acontecimientos [3].

Posteriormente Pablo es llevado al Areópago (la colina de Marte) para exponer su fe, en aquel lugar era donde se reunían cerca de treinta miembros que conformaban el tribunal selecto, los cuales juzgaban los casos de homicidio y cuestiones de moralidad pública, este era un lugar prominente. Todo comunicador necesita una plataforma o un escenario y Pablo tenía el mejor púlpito de Atenas.

Después de contextualizarse con el entorno pluralista de Atenas, Pablo usó otro principio importante para la misionología, crear puentes, que conecten a una ciudad altamente pagana con el cristianismo, notó que los atenienses adoraban a muchos dioses. Myer Pearlman menciona que había alrededor de 3000 ídolos en la ciudad, ratificando un dicho popular de la época, hay más dioses que hombres en Atenas. Se sintió muy angustiado por la cultura idolátrica, pues esto reflejaba el gran vacío espiritual que tenían, pero a su vez esto mostraba el deseo frenético de llenarlo [3].

Pablo inicia su discurso diciendo, Atenienses en todo os veo muy religiosos. Porque al pasar y observar los monumentos de vuestro culto, hallé también un altar con la inscripción: Al Dios no conocido. Notemos que Pablo no está utilizando un lenguaje discriminatorio o acusador, por el contrario, elogia su religiosidad. La actitud del apóstol se caracteriza por el respeto a la religiosidad del otro y la amabilidad de abordar un tema controvertido de la fe. Es interesante notar como entre tantos dioses Pablo encuentra el punto de contacto, para presentar al Dios no conocido por los atenienses, y que podía llenar todos sus vacíos espirituales [6].

Les habló en un lenguaje conocido, claro y desarrollado de acuerdo a la capacidad de comprensión de sus oyentes. Pablo conocía la filosofía griega y estaba familiarizado con su literatura, lo vemos al citar dos poemas griegos. Porque en él vivimos, nos movemos y somos [1], escrito por Epiménides de Knossos en Creta por el siglo VI a.C, y porque linaje suyo somos [1], de Aratu siglo III a.C. Es impresionante como Pablo conecta esta literatura con el mensaje del evangelio motivando a otros cristianos a hacer lo mismo, como es el caso de Justino Mártir quien usó el pensamiento filosófico para declarar su fe. Llega a Roma por el año 150 d.C, y funda una escuela de filosofía para debatir con los no cristianos para demostrar que el cristianismo es la verdadera filosofía [6].

En esencia Pablo es capaz de cambiar la fuente (es decir, la forma típica de presentación) del mensaje evangélico y aun así mantener intacto el contenido del mensaje. En otras palabras, este discurso revela al apóstol Pablo como alguien que es sensible a su audiencia y que está preocupado por ella. Si queremos dejar huella en las personas debemos interesarnos realmente por el bienestar del otro.

Finalmente, Pablo proclamó a un Dios revelado y resucitado, en lugar de un desconocido Dios. Al epicureísmo que colocaba a un Dios distante, el mensaje fue claro, conviértete, porque Dios juzgará. Dios no está distante, él está involucrado y profundamente preocupado con los asuntos de este mundo. Al estoico reductor de Dios, viene la proclamación de un Dios que está sobre el mundo en lugar de expresarse totalmente dentro de él. Omnipresente, pero en supremacía más que en contención panteísta. Invita a las personas al arrepentimiento y a la búsqueda del Dios no conocido por los atenienses, pero si bien conocido por el apóstol Pablo [3].

Para muchos comentaristas el impacto evangelístico del apóstol Pablo no fue relevante, porque fueron muy pocos los conversos al cristianismo en este lugar. Pero el evangelismo hecho por Pablo en Atenas colocó las bases para la misión contextual de todos los tiempos. Y a su vez nos presenta principios que pueden aplicarse hoy a la era digital [6].

B. Era digital

Anteriormente el acceso a la información era posible a través de bibliotecas físicas, pero desde la entrada de la Web todo cambió. Desde los años 90 se puede acceder a un número ilimitado de información solo con tener conexión a internet. Hoy podemos tener al alcance de nuestra mano la más grande biblioteca de todos los tiempos, la red mundial de información (World Wide Web) y todo de manera digital. El acceso a internet también trajo consigo nuevas tecnologías que no se limitan solo a informar, sino que permiten la comunicación e interacción entre personas. Nuestra sociedad cada vez está más interconectada con las redes sociales, y a medida que pasa el tiempo los usuarios desplazan más sus actividades cotidianas a entornos online. Es interesante como los sociólogos James Fowler y Nicholas Christakis observan que nuestros cerebros parecen haber sido diseñados para las redes sociales [7].

La tecnología y sus rápidos cambios en la manera en que las personas se comunican e interactúan es un factor importante en el moldeamiento generacional. Los Baby Boomers nacidos después de la segunda guerra mundial de 1946 a 1964, crecieron a la par que se expandía la televisión, cambiando su estilo de vida y la manera en que se conectaban con el mundo exterior, la generación X nacida entre los años 1965 y 1980, se desarrolló mientras se afianzaba la revolución informática, los millennials nacidos entre 1981 y 1996, en cambio alcanzaron su mayoría de edad con la salida del internet, la generación Z nacida entre el año 1997 al año 2012 ya creció rodeada de digitalidad. En el 2007 se lanza el iPhone cuando los mayores de la generación Z tenían 10 años. En los últimos años se han visto avances tecnológicos significativos, que han cambiado de manera significativa la manera en que nos comunicamos [8].

Estos avances han hecho que las investigaciones se enfoquen en el comportamiento, actitudes y estilo de vida de las personas, especialmente los jóvenes que tienen acceso a estas tecnologías y cuanta afectación positiva o negativa desarrollan, y que tantas huellas dejan a otras generaciones [8].

We are social (una agencia especializada en aspectos sociales) y Hootsuite (líder mundial en gestión de redes sociales) en su último informe anual sobre las redes sociales y tendencias digitales menciona un crecimiento en el uso de las tecnologías digitales. Hay 4,620 millones de usuarios de redes sociales en todo el mundo, esto equivale a más del 58% de la población total del mundo y esta cifra va con tendencia al alta. Con referencia a este informe Nathan McDonald, menciona que vivimos cambios rápidos en la cultura, la economía y la sociedad en general. Lo que lleva a tener una profunda comprensión de las comunidades, culturas y subculturas en línea [9].

C. La cibercultura

Podemos definir que la cibercultura nace de la utilización de las nuevas tecnologías de comunicación e información, la cual contiene una cultura propia y nuevas formas de comunicarse, informarse y de transmitir experiencias. Todo esto conlleva, a incluir símbolos, técnicas, entornos, mediados por dispositivos digitales y nuevas formas de pensamiento y valores. Es por ello que la comunicación física y corporal da paso a una nueva manera de comunicarse y presenta nuevos desafíos al momento de evangelizar [10].

A su vez toda persona que tenga acceso a internet tiene a su alcance una cantidad ilimitada de recursos culturales, libros, revistas, videos, audios, viajes virtuales entre otros, los cuales al ser absorbidos por el receptor cambiarán la manera de pensar y de actuar. Pudiendo así cambiar comportamientos de su cultura. Lo interesante es que las personas que más usan las tecnologías digitales son las nuevas generaciones entre las que se encuentran los llamados nativos digitales, llamados así porque crecieron en la era digital. Estos no solamente son los consumidores, sino que serán los próximos productores de todo material digital [11].

Tomando en cuenta las investigaciones realizadas por Pew Research Center, donde menciona que el 95% de los adolescentes estadounidenses tienen acceso a un teléfono inteligente y el 45% dice que pasa en línea constantemente. Reflejando que los teléfonos inteligentes se han convertido en un elemento casi omnipresente en la vida de los adolescentes [8]. Surge una pregunta interesante ¿qué tipo de valores o información reciben los nativos digitales? ¿Qué estamos haciendo para evangelizarlos? Por lo tanto, si la misión es transcultural, también tiene que tener la eficacia de trascender en la cultura digital, siempre y cuando conozcamos como usar los medios y las herramientas digitales para influir positivamente sobre los receptores del mensaje. Para ello es necesario comprender lo qué es la contextualización digital.

D. Contextualización digital

En uno de los artículos que aborda el tema de la misión en la era digital Paulo Oliveira aborda el hecho de que, al ser una sociedad en red, se requiere un cambio de paradigmas y acciones si queremos cumplir el cometido de evangelizar al mundo. El compromiso contextual con la digitalización como teólogos y practicantes de la iglesia exige un eje de participación en lugar de una reacción a sus potenciales problemas [12].

Y es que cuando hablamos de contextualización digital, necesitamos entender que es un conjunto que integra herramientas y entornos digitales que anticipan, actúan y conectan con el usuario de las diferentes tecnologías de información y comunicación (TIC), estableciendo un puente entre lo que piensa, desea y la acción que toma. En este sentido la personalidad, concebida como una tendencia interna o predisposición de una persona a actuar de una determinada manera, es un tema relevante que debe ser estudiado para ayudar a comprender a los usuarios de tecnologías interactivas, desde la perspectiva de la motivación, es decir cómo interactúan los usuarios con el sistema. Esto ha sido muy estudiado en el campo de los videojuegos, del marketing digital, de la producción audiovisual entre otros [13].

Notemos que estas tecnologías se están enfocando altamente en las nuevas generaciones, y es necesario que también el mundo cristiano estudie todos estos aspectos para poder ser relevante e impacte positivamente no solo a las nuevas generaciones sino a un mundo cada vez más secular y menos religioso.

Por lo tanto, la enseñanza del funcionamiento y uso de las TIC debe ser parte de la herramienta tecnológica que proponemos, con el propósito de ser más efectivos en el cumplimiento de la misión, cuando hablamos de las nuevas generaciones en especial los nativos digitales que no nacen sabiendo cómo funcionan estas tecnologías y que no tienen el criterio ético para escoger o filtrar la información sea positiva o negativa, además desconocen los peligros y las oportunidades que estas presentan. Es la persona adulta la más experimentada y quizá la más capaz para identificar lo bueno, lo útil, lo provechoso de estas tecnologías y descartar lo perjudicial y no saludable, aunque carezca de conocimiento en el funcionamiento de muchas de estas tecnologías [11]. Usadas correctamente las TIC son una herramienta poderosa para la divulgación y formación en valores de la sociedad. Es por ello la necesidad de capacitación y formación en el funcionamiento y uso de estas tecnologías.

Miremos nuevamente el contexto de los nativos digitales. Muchos de ellos utilizan gran parte de su tiempo en estas tecnologías especialmente las redes sociales. En el reporte de Digital 2022 se menciona que las personas pasan más tiempo en Facebook, siendo esta la plataforma más usada en el mundo, luego sigue YouTube que ha incrementado su audiencia dos veces más rápido que Facebook, con 2,560 millones de usuarios, seguidamente esta WhatsApp, Instagram, TikTok, entre otras [9]. Muchos de los nativos digitales solo residen en la red, pero ¿saben sacarle el mayor provecho? Muchos de ellos establecen amistades y relaciones en línea, les cuesta distinguir entre lo real y lo virtual, solicitan información inmediata, no les interesa leer textos largos, ni complejos, aprenden jugando y viendo videos, además les gusta compartir su identidad digital [8].

¿Cómo el cristianismo logrará evangelizarlos de la manera correcta? ¿están las nuevas generaciones preocupadas e interesadas en lo religioso? Algunos estudios sobre percepción de lo sagrado en los jóvenes mencionan que las nuevas generaciones buscan lo sagrado en momentos y espacios religiosos fuera de las instituciones tradicionales y más en medios digitales [14]. Por lo tanto, el internet también es un espacio para la religiosidad y la búsqueda espiritual, dado que muchas personas tienen una profunda necesidad espiritual y la buscan a través de las TIC [15]. Es por ello que debemos crear estos espacios en donde las personas puedan sentir que sus necesidades espirituales son satisfechas, entendiendo el contexto en el que vivimos. Si la misionología es contextual debe estar a la vanguardia de lo que ocurre hoy en el mundo, y lo que vemos es que el campo digital sigue en aumento. ¿Cuántos misioneros estamos capacitando y enviando?

E. Integración de los principios encontrados a la herramienta digital propuesta

Toda persona se dirige a las TIC motivadas por alguna razón. Muchas de ellas por diversión, por información, por comunicarse con un ser querido, por interacción con otros, por aprendizaje, mostrando que todos los seres humanos siempre necesitamos de algo o de alguien. Por lo tanto, siempre hay necesidades que suplir. Cuando hablamos de estas tecnologías necesitamos diferenciar entre el usuario y los desarrolladores, al igual que Pablo en Atenas debemos identificarnos con nuestros receptores del mensaje, debemos crear un puente entre lo que estoy ofreciendo y lo que necesita el receptor.

Para esta herramienta tecnológica es necesario definir el público, no olvidemos que los usuarios de estas tecnologías son seres humanos con muchas necesidades no solo religiosas, puesto que la red de internet es mundial y no todas las personas están interesadas en aspectos religiosos, debemos crear conectores que los hagan interesarse en aquello que como cristianos estamos ofreciendo. A medida que el tiempo pasa las personas están menos interesadas en instituciones religiosas y más en tener experiencias espirituales [14].

La herramienta digital o tecnológica que se propone es una aplicación de Android y iOS o página web, que ofrezca ayuda para diferentes problemas del usuario. Así que, como punto de partida necesitamos crear un puente de contacto que pueda ampliar nuestro rango de acción, por ejemplo, muchas de las personas que usan estas tecnologías tienen serios problemas en su hogar, incluso lo más probable es que el matrimonio del usuario este por disolverse por diferentes problemas, y a través de esta herramienta la persona pueda tener acceso inmediato a videos, talleres, testimonios que le ayuden en el fortalecimiento de su matrimonio. Inclusive puede tener un chat en línea o un correo para que las personas puedan ponerse en contacto con un profesional en esa área. Lo mismo puede ocurrir con jóvenes que quizá estén pensando en suicidarse y que no encuentran salida para su vida. Padres que no saben cómo lidiar con sus hijos y quizá lo que requieren es una orientación. Siguiendo por esta línea, así como los creadores de juegos de video, debemos crear una experiencia personalizada ajustada al perfil del usuario, con un contenido y funcionalidad enfocada en el individuo [13].

Para ello se necesitará un equipo multidisciplinario que esté dispuesto a servir y ayudar a los usuarios de las redes, este equipo al igual que Pablo el apóstol, debe estar apasionado por el cumplimiento de la misión y por su expansión. Se requerirá de consejeros matrimoniales, psicólogos, educadores, diseñadores gráficos, programadores, educadores, tecnólogos entre otros. Todos unidos con un solo propósito mostrar al Dios no conocido por la sociedad, a un Dios de amor, preocupado por los intereses de la humanidad sufriente [1]. Este equipo tendrá acceso a la misma aplicación

Asimismo, esta herramienta debe tener una pestaña que lleva al colaborador que esté interesado como voluntario a capacitarse para ser parte de este proyecto. Hoy se utiliza un término conocido como influencer quien es la persona con un potencial necesario para crear contenido que conecte con diferentes personas. A través de esta capacitación, cada persona podrá descubrir cuál es su voz de influencia y cómo utilizarla de la mejor manera para beneficio de la comunidad. Si bien es cierto no todos tienen la capacidad de ser influencer, si pueden tener otras capacidades u otros dones para ser usados. Todos los seres humanos tienen talentos, o cualidades naturales que usadas correctamente dejarán huellas en las vidas de otras personas [1].

Esta herramienta también debe pensar en los niños y adolescentes, creando un contenido adaptado para su edad, en donde se resalten múltiples valores como la paciencia, la honestidad, el respeto, la tolerancia, la comprensión entre otros.

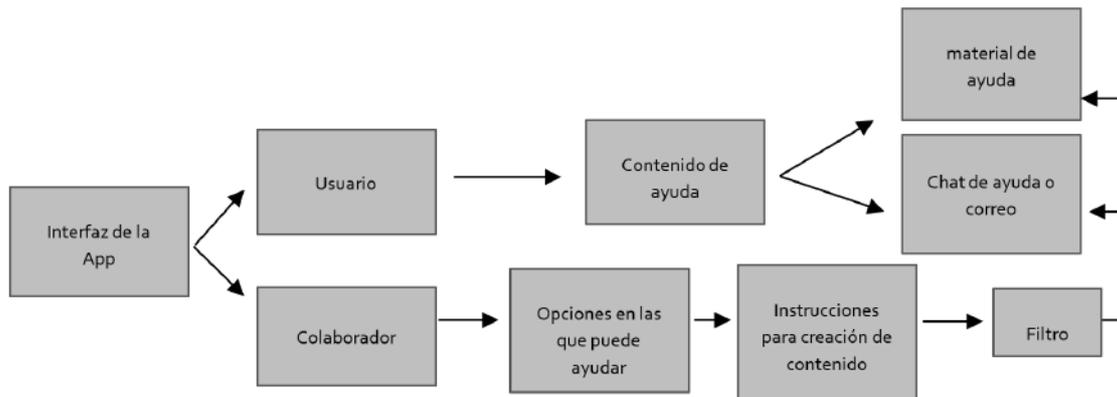


Fig. 1. Diagrama de funcionamiento

Como se observa en la figura 1, tenemos la interfaz de la aplicación o página web, la cual va a tener dos opciones una estará disponible para el usuario que requiere ayuda, la cual desplegará un contenido de ayuda o aprendizaje (familia, salud preventiva, educación de hijos, material para niños, problemas con depresión, suicidio, consejos espirituales, y demás), después se desplegará el material para apoyar el contenido escogido, que puede constar de videos, lecturas, audios. A su vez también el usuario tendrá la opción de contactarse con un asesor ya sea a través de un correo electrónico, un chat en línea, si desea mayor ayuda.

Por otro lado está la opción de colaborador, que es específicamente para aquellos que deseen ayudar con el abastecimiento de material o ayuda para los usuarios que accedan por ayuda o aprendizaje, posteriormente se desplegara un menú de opciones en las que puede aportar, el colaborador dependiendo de la habilidad que tenga, optara por una de las opciones, seguidamente se le darán las instrucciones sobre el tipo de ayuda que se necesita, puede ser producción de video, en donde se utilizarán las plataformas ya existentes como YouTube, el colaborador puede utilizar su canal para subir los videos sobre la temática específica, y en la aplicación se pondrá un enlace para conectar con ese video, dependiendo del tema. Asimismo, puede hacerse con el audio utilizando Spotify u otra, generando un enlace que pueda usarse en la aplicación de ayuda. Es importante mencionar que antes de generarse el link o vínculo con el material de ayuda, este se pase por un equipo de filtro el cual tendrá la función de revisar si el material es apto o no para ser usado en la aplicación.

Lo positivo de esta aplicación es que las personas que sean ayudadas y se sientan satisfechas de la ayuda, pueden ser invitadas a ser parte del grupo de colaboradores, y compartir en la aplicación su testimonio personal. Completando así un círculo de beneficio mutuo. Esta aplicación puede tener la opción de varios idiomas dependiendo del material de ayuda que se tenga en ese idioma.

III.METODOLOGÍA

La metodología que se usó para desarrollar este artículo científico tuvo un enfoque cualitativo, el cual se enfoca en aspectos no susceptibles de cuantificación, se analizó fuentes bibliográficas de artículos científicos, y material académico que describen métodos y estrategias usadas por el apóstol Pablo en la evangelización de Atenas, subrayando principios misioneros latentes que derivaron de la visita de Pablo a esta ciudad. Posteriormente se consultó artículos científicos y páginas web de investigación y estadística para describir el concepto de era digital, su contexto, el modo en que ha cambiado el estilo de vida de la sociedad, especialmente de las nuevas generaciones. Seguidamente se pasó a describir el proceso de cómo funcionaría la propuesta de la herramienta digital en la facilitación de la tarea de ayudar a los usuarios de las redes en la búsqueda de respuestas emocionales y espirituales. Integrando los principios encontrados en la evangelización de Pablo a Atenas en la era digital.

IV.RESULTADOS

Después de haber realizado un análisis y estudio de la bibliografía se pudo evidenciar que los principios utilizados por el apóstol Pablo en la evangelización de Atenas, se pueden usar en la evangelización de hoy, así como Pablo usó la red de comunicación de su tiempo, hoy también los cristianos pueden usar satisfactoriamente las redes de comunicación existentes, especialmente el internet con el propósito de expandir la misión cristiana, de la misma forma como Pablo tomo en cuenta el contexto, y a partir de allí creó puentes que conectaran a una ciudad altamente secular con el cristianismo utilizando una narrativa contextual, con un lenguaje conocido para sus oyentes, así también hoy entendiendo el contexto en el que vivimos que la sociedad al igual que en el pasado es altamente secular, se pueden crear puentes con los usuarios que usan las tecnologías informáticas, que los atraigan a un mensaje cristiano lleno de esperanza, con un lenguaje no saturado de crítica sino de amor genuino. La creación de herramientas digitales con propósitos evangelísticos, no solo ayudarían en la expansión del evangelio, sino que facilitarían el trabajo misional.

CONCLUSIONES

Una vez concluido este trabajo podemos decir que las herramientas digitales que tenemos hoy no son una amenaza, en realidad son una oportunidad para que la misión crezca, se expanda e influya en una sociedad cambiante. Esta investigación propone una herramienta digital, pero da la apertura para que un equipo multidisciplinario pueda desarrollar esta herramienta y un proyecto de mayor alcance, con el propósito de formar a nuevas generaciones con una suma de más valores. El campo de la misionología digital está en crecimiento con muchos desafíos por delante, pero con un propósito firme de cumplir la misión cristiana. Hay muchas reflexiones que quedan de esta investigación, y que pueden dar lugar a otras investigaciones, que pueden ir colocando un fundamento más sólido en el evangelismo digital. ¿Puede realmente la digitalidad llevarnos a una experiencia real con Dios? ¿Pueden las redes sociales ser un lugar influyente y determinante en la toma de decisiones espirituales? Concluyo diciendo que, si el apóstol Pablo hubiese vivido en nuestro tiempo, no dudaría en usar herramientas tecnológicas para el avance del evangelio.

REFERENCIAS

- [1] Reina Valera, BibleGateway online, 1960. Lc 19,10. Hch 13-17. 1 Cor 12.
- [2] M. Clawson, «Misión Integral y Evangelicalismo Progresista: La Influencia Latinoamericana en la Iglesia Emergente Norteamericana,» Religions, vol. 3, nº 3, pp. 790-807, 2012. doi:10.3390/rel3030790
- [3] É. Tedeo Xavier, «missão Urbana: Atitudes Missionárias de Paulo em Atenas,» Revista Iberoamericana de Teología, vol. XI, nº 33, pp. 33-54, 2015. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=125247737002>
- [4] R. A. Española, Diccionario de la lengua española, 23a ed. ed., 2014.
- [5] C. H. Kraft, Issues in contextualization, Pasadena, CA: William Carey Library, 2016.
- [6] P. Gray, «Implied Audiences in the Areopagus Narrative,» Tyndale Bulletin, vol. 55, nº 2, p. 205-218, 2004. <https://doi.org/10.53751/001c.29173>
- [7] T. Ayala Pérez, «Saber y Cultura en la Era Digital,» Revista Austral de Ciencias Sociales, vol. 20, pp. 41-59, 2011. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=45924206003>
- [8] Pew Research Center, (2022). Defining generations [En línea]. Available: <https://www.pewresearch.org/fact-tank/2019/01/17/where-millennials-end-and-generation-z-begins/>. [Último acceso: 15 05 2022].
- [9] We Are Social S.L., (2021). Informe Digital 2022 [En línea]. Available: <https://wearesocial.com/es/>. [Último acceso: 25 05 2022].
- [10] C. Arboleda Mora, «Evangelizar la cibercultura: los retos de la ciberteología,» Veritas, vol. 38, pp. 163-681, Diciembre 2017. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-92732017000300163>
- [11] A. Piscitelli, «Nativos digitales,» Contratexto, vol. 16, pp. 43-56, 2008. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=570667390008>
- [12] P. C. Oliveira, «The Rise of the Digital Neighbor: A Theoretical Concept for Mission Renewal in the Digital Age,» Journal of Adventist Mission Studies, vol. 15, nº 1, pp. 83-103, 2019. <https://digitalcommons.andrews.edu/jams/vol15/iss1/8>
- [13] C. González, P. Toledo, V. Muñoz y J. Arnedo, «Gender and Age Differences in Preferences on Game Elements and Platforms,» Sensors, vol. 22, nº 9, p. 3567, 2022. doi:10.3390/s22093567
- [14] M. Avilés Salvador y J. Balladares Burgos, «Persepciones y sentidos de los sagrado en las generaciones digitales,» Perseitas, vol. 8, pp. 142-159, 2020. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=498965770008>
- [15] D. A. Wong, «Liturgy in Lockdown: Restricted Movement, Expanded Worship,» Religions, vol. 13, nº 1, p. 25, 2022. doi:10.3390/rel13010025

El autor**Luis Fernando Contreras Mateus.**

Licenciado en teología y estudiante de maestría en misionología, Universidad Peruana Unión (UPEU)

Evaluación de la efectividad de los avances tecnológicos en la educación en salud

Jim Víctor Cedeño Caballero
<https://orcid.org/0000-0003-2747-1868>
md.jimced@gmail.com
Investigador independiente
Guayaquil, Ecuador

Maricela Isabel Vega Velásquez
<https://orcid.org/0000-0003-1989-8781>
maricela.vega@uteg.edu.ec
Investigador independiente
Guayaquil, Ecuador

Isabel Victoria Reyes Galarza
<https://orcid.org/0000-0001-8669-4127>
licenreyesgalarza@hotmail.com
Investigador independiente
Guayaquil, Ecuador

Jeremy Jorge Palma Reyes
<https://orcid.org/0000-0003-3819-7431>
jeremyreyesgalarza21@hotmail.com
Investigador independiente
Guayaquil, Ecuador

Recibido(18/04/2022), Aceptado(24/05/2022)

Resumen: El trabajo presentado a continuación refleja el estudio de la relación e influencia, además de la eficiencia, que existe entre los aspectos de la organización de la educación superior en el área de Ciencias de la Salud y las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICS). Se realizó una revisión bibliográfica y criterios basados en la observación para conocer los aspectos tecnológicos que han favorecido a la educación en el área de salud. Los principales resultados muestran que la educación en salud se ha visto bastante favorecida con el uso de herramientas tecnológicas por su conveniencia en tiempo y espacio, debido a que los usuarios pueden acceder a la información y la educación en el momento y lugar que deseen.

Palabras clave: Herramientas tecnológicas, TICs, educación en salud.

Evaluation of the effectiveness of technological advances in health education

Abstract: The following research work reflects the study of the relationship and influence, besides the efficacy, that exists between the aspects of the arrangement and management of higher education in Health Sciences area and the Information and Communication Technologies (ICT's). A bibliographic review was carried out with criteria based on the observation to recognize the technological aspects that have eased health education area. The main results show that health education has been greatly favored with the use of technological tools due to their convenience about time and space, since user can access information and education whenever and wherever they wish to.

Keywords: Technological tools, ICT's, health education.

I. INTRODUCCIÓN

La educación es conocida como uno de los conceptos que debería ser de rotunda importancia en cada uno de los gobiernos alrededor del mundo, ya que la educación del pueblo refleja la cultura de los gobernantes, y de igual manera demuestra el desarrollo de las naciones y su impulso a avanzar. Es por esto mismo que la educación, considerada de manera general, es el mejor arma que existe para cambiar el mundo.

La educación nace, conforme a la cultura general, en la prehistoria donde, si bien no existían tutores o profesores, eran los padres o líderes de las comunidades primitivas quienes descubrían métodos efectivos para realizar actividades diarias como la pesca, la caza y la agricultura; luego de hacer estos descubrimientos los impartían a los menores de forma experimental. A partir de aquí, la educación evoluciona con la aparición de las antiguas civilizaciones, donde aparecen personas aptas para impartir conocimientos, dando prioridad a enseñar ciencias biológicas, sociales, matemáticas y literarias, hasta llegar a los actuales sistemas de educación [1].

En la búsqueda de herramientas que permitan refinar los sistemas educativos a lo largo de la historia se reconocen las mejoras en leyes, que priorizan la educación a toda costa, con el fin de ofrecer oportunidades a toda la población, lo que a su vez permitiría que esté al alcance de todos.

Entre las herramientas de mejora de sistemas educativos es posible hablar del conocimiento general del docente y su apertura a nuevas ideas y métodos de enseñanza, apoyo, orientación y seguimiento en actividades académicas, e incluso el libre acceso a la información. Esta última herramienta es uno de los principales aspectos a tomar en cuenta para encaminar al desarrollo de ciertas habilidades cognitivas.

Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICS) son las que competen al presente trabajo de investigación. Estas herramientas han tomado fuerza en las últimas décadas debido a los avances tecnológicos que se han presentado en el mundo.

Para hablar de TICs es importante considerar los términos que lo componen, que incluyen a la tecnología como un conjunto de aptitudes para crear puentes que permitan adaptar el ambiente y satisfacer las necesidades, por otro lado, la información como la recopilación de datos válidos que tratan un fenómeno en específico, y finalmente la comunicación, como un proceso que surge de la necesidad de transmitir los datos conocidos con otras personas.

Esta relación que existe entre los tres términos que conforman el concepto en sí es, a su vez, un ciclo cerrado y una simbiosis ya que sin tecnología no hay avances que permitan acceso a la información, sin información no hay conocimientos y no hay necesidad de comunicación, sin comunicación se pierden las ideas, y sin las ideas no existen avances tecnológicos.

Uno de los principales y más importantes avances tecnológicos es el internet, ya que cumple un papel muy importante como principal fuente de información y comunicación. En consecuencia, la educación se ve favorecida porque el internet es el sistema mediador para la transmisión y acceso a la información.

II. DESARROLLO

A. Avances tecnológicos

Luego del internet, con el amplio y libre acceso a la información, las nuevas tecnologías se abren paso con la ayuda de éste, pues les permite maximizar su alcance y potencial para ser aptos para usos industriales en diversos campos profesionales.

De aquí nacen las experiencias de entrenamiento asistido por tecnologías digitales, actividades basadas en el uso del internet, como acceso a recursos multimedia, aprendizaje virtual, entre otras, al ser usado en centros educativos. Así mismo, otros recursos innovadores

son menos conocidos y utilizados, como la realidad aumentada, la realidad virtual y la realidad mixta (AR, VR y MR, por sus siglas en inglés, respectivamente) [2].

Se puede definir a estos recursos como tecnologías que permiten crear escenarios dentro de un campo no físico (pero que requieren de dispositivos físicos), donde la realidad aumentada es la que se acerca más al contexto real, mientras que la realidad virtual se encuentra al otro extremo; además, teniendo a la realidad mixta entre ambos extremos. Esta última es la que comprende el proceso de enseñanza desde niveles básicos hasta diversos campos de educación superior.

B .Interacción y relación de los humanos con la tecnología

Como fue mencionado por otros autores, tomando en cuenta las ideas de Cruz-Pérez [3], las TICs son consideradas como espacios colectivos de información, donde la interacción es la principal herramienta de construcción de datos, y la visión que existe con los lazos que crea el internet.

Educación virtual en tiempos de pandemia

Durante la pandemia causada por el virus SARS-CoV2 (pandemia de COVID-19), varias actividades y situaciones de la vida cotidiana se vieron condicionados por el distanciamiento físico y social, que formaba parte de las normas de bioseguridad para disminuir la propagación del virus.

A raíz de esto, hubo que integrar nuevos métodos y herramientas para difundir la información, en este caso, la educación virtual, que entraría en el campo de la realidad mixta, ya que este método de enseñanza busca impartir conocimientos utilizando la virtualidad y la realidad conjuntamente. Los estudiantes aprendieron a manejar las TICs y fuentes de internet de manera independiente, dato que indica que estas herramientas tecnológicas promueven motivación y compromiso durante las etapas de educación primaria con el uso de dispositivos tecnológicos como las computadoras y portátiles, tabletas y teléfonos inteligentes. De cierta manera, las habilidades que se desarrollan y juegan un papel importante con el uso de las TICs son hechos normalizados en los tiempos actuales [4].

La búsqueda y adquisición de información en los procesos de aprendizaje se relacionan con la estructura de conocimiento de los estudiantes. La localización de esta información es crucial pues los estudiantes necesitan leerla, analizarla, sintetizarla y saber manejarla, es decir, moldear las estructuras de acuerdo con sus necesidades de aprendizaje y exposiciones. Los estudiantes prefieren el uso de bases de datos especializadas para investigaciones como principales recursos informativos con revisiones bibliográficas. Si estos datos se ubican en el contexto de la pandemia de COVID-19 se refleja un mayor uso de recursos digitales al realizar investigaciones y búsqueda de información debido a que, además de los libros de texto que puedan hallarse en casa, la mayor parte de las bibliotecas y universidades se encontraban cerradas por cuestiones de distanciamiento y cuarentena, para prevenir las visitas a estos lugares, aumentando el riesgo de propagación y contagio [5].

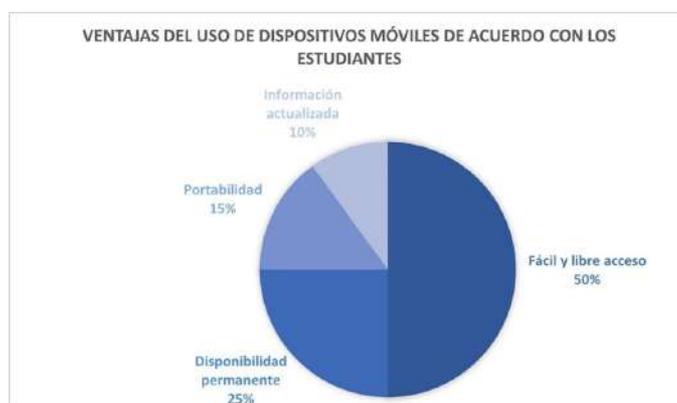


Fig. 1. Porcentaje de ventajas del uso de dispositivos móviles de acuerdo con los estudiantes. Fuente: elaboración propia.

Así mismo, como influye el uso del internet en estas herramientas tecnológicas, los dispositivos móviles no se quedan atrás. Es posible reconocer cómo estos inventos nos facilitan actividades cotidianas desde buscar indicaciones y direcciones, hasta realizar simulaciones y ser partícipes de ellas. Por tanto, la búsqueda de información no se queda de lado en este campo.

En la Figura 1 se muestran datos porcentuales obtenidos en un estudio referentes a las ventajas de uso de dispositivos móviles de acuerdo con los estudiantes.

Probablemente, los aspectos más importantes de esta parte del estudio son considerar el fácil y libre acceso a la información y todo tipo de contenido disponible en las redes sociales y sitios web existentes, además de la disponibilidad permanente pues, siendo estudiante o no, se conoce que, al disponer libremente de uno de estos dispositivos móviles, los individuos poseen esa constante disponibilidad de información desde el lugar y en el momento en el que lo deseen. Y así se muestra cómo la educación virtual ha sido una herramienta de superación y ha logrado cumplir las expectativas y ha cubierto al menos el nivel básico de necesidades.

Además, estos casos de estudio no son la única evidencia existente relacionada al caso de la educación virtual en tiempos de pandemia. Vale la pena mencionar que a veces por sí solas estas herramientas no cumplen función alguna, ya que los educadores implementaron decisiones pedagógicas y curriculares, y cuando creen que están preparados para enseñar de manera remota con el uso del internet, es decir, mediante la educación en línea, y sus respectivas instituciones les brindan el apoyo necesario, se espera que sus prácticas de enseñanza resulten favorecidas. Y, a pesar de que es notable que se ha obtenido resultados positivos y favorables relacionados al desarrollo de la educación, cierto estudios aun así son limitados en cuanto se refiere a los efectos que ha tenido la pandemia sobre la educación pues, si bien conocemos que esto afectó varias dimensiones de la vida de los estudiantes y educadores, no se debe ignorar que estos efectos pueden ser complicados de analizar debido al rango de problemas metodológicos y contrastes [6], [7]. Es decir, estas herramientas tecnológicas son un gran apoyo siempre y cuando exista la predisposición, la actitud y el interés de aprender y enseñar.

Herramientas tecnológicas en la atención y prevención en salud

Sin embargo, estas tecnologías han sido de mucha ayuda incluso fuera del simple ámbito de la educación primaria y secundaria, ya también son aplicadas al momento de realizar estudios y desarrollar habilidades y destrezas.

La esclerosis múltiple, por ejemplo, es una enfermedad crónica que consiste en la desmielinización del sistema nervioso central, y afecta principalmente a los jóvenes adultos provocando discapacidades físicas y limitando la motricidad en actividades de la vida diaria. La terapias de rehabilitación física consisten principalmente en realizar ejercicios de baja intensidad para los pacientes, con ayuda del terapeuta, para que así no sufran de atrofia al punto en el que sus funciones anatómicas se vean totalmente comprometidas al punto de no poder realizar ni el más mínimo movimiento. Existe un dispositivo creado por una empresa japonesa de videojuegos, que tiene la forma de una balanza doméstica y posee cuatro sensores de presión para registrar el centro de balance del usuario. A pesar de que este dispositivo es tan solo un accesorio para las consolas de otros videojuegos manufacturados por la misma empresa ha mostrado efectos positivos en la rehabilitación motriz de pacientes. Efectivamente, el uso de sistemas de realidad virtual es útil para mejorar la capacidad de balance en pacientes con esclerosis múltiple. Sin embargo, la situación que atañe esta increíble solución es como hecho el alto costo de estos sistemas de realidad virtual, por lo cual sólo resulta posible implementarlo en ciertos centros especializados en rehabilitación médica. Por lo tanto, resultaría mucho más limitado el acceso a los pacientes que lo requieren. Es por esto por lo que se determina como más efectiva la adquisición y uso de este dispositivo, ya que, al combinar juegos basado en ejercicios físicos, involucrar la realidad virtual y los videojuegos interactivos, en conjunto con plataformas de rehabilitación en línea, se alcanza una nueva y disponible propuesta para la neuro-rehabilitación en casa [8].

Además de esto, se presentan casos creación cooperativa y argumentación en prevención, ya que no basta solamente el hecho de que los interventores digan qué es lo que les gustaría implementar al momento de realizar sus actividades, sino que en realidad se vean envueltos a la hora de crear dispositivos y procesos que les permitan mejor la atención y resulten mayormente efectivos. En estos casos, la prevención de enfermedades cardiovasculares en pacientes jóvenes puede resultar de la creación y la argumentación, pues los profesionales de la salud conocen lo referente al tema, y por lo tanto saben qué es lo que requieren para intervenir y actuar dentro de un tiempo prudente para evitar complicaciones [9].

De igual manera, las plataformas inteligentes e interactivas son necesarias para integrar datos biométricos válidos. Los avances tecnológicos a nivel de localización como los GPS tienen un gran impacto en la construcción de redes preventivas en el cuidado de la salud de personas adultas mayores. Por ejemplo, pacientes con demencia senil, Alzheimer, o cualquier condición que los obligue a verse en una relación de dependencia constante, son los protagonistas de este campo. Al encontrarse en estas situaciones requieren de un monitoreo constante, por lo que estas herramientas y avances envían información a las bases de datos biométricos incluidos es una estructura de un servicio de manejo del cuidado de la salud, y permitir que esta información esté al alcance de la persona que lo requiera, dentro de esa relación de dependencia y cuidados, para sí poder mantenerse al tanto del estado del paciente o familiar.

Este sistema simplificado en la figura 2 compromete un servicio web de base de datos, servicio de mensajería y un servidor de Sistema de Información Geográfica (GIS por sus siglas en inglés). Al recibir las señales en esta base de datos, los cuidadores o centros médicos localizan la ubicación en tiempo real del paciente afectado mediante vía telefónica, Asistencia Personal Digital (PDA), Notebook PC, y por varios dispositivos móviles que se encuentren al servicio y disponibilidad de la plataforma en cuestión [10].

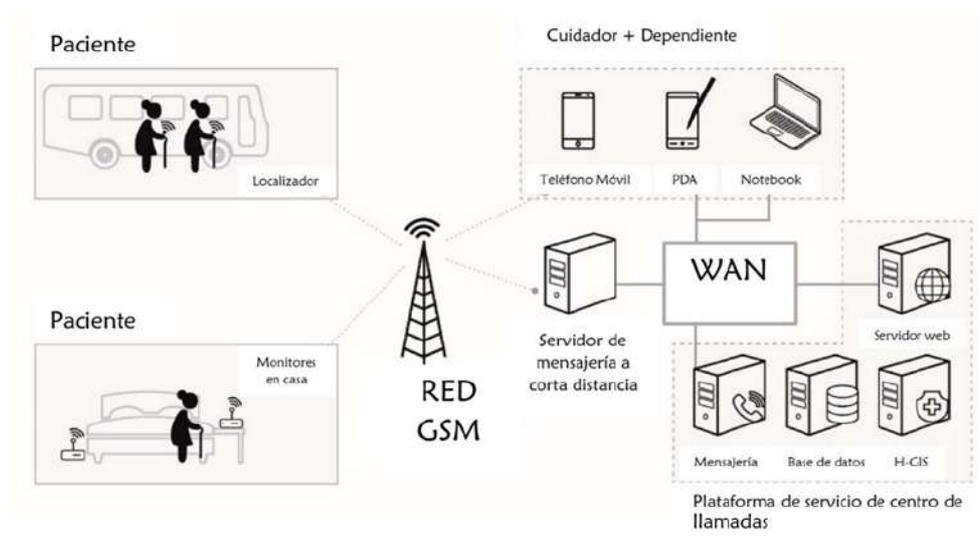


Fig. 2. Estructura del servicio de manejo del sistema de cuidado de la salud. Fuente: Marques (2020).

Es decir, con esto se demuestra que las TICs no son solamente herramientas destinadas a ser usadas en el ámbito educativo, sino también para cumplir con expectativas de tratamientos y cuidados médicos, de terapias y rehabilitación progresiva, además de tener una función principalmente diagnóstica y preventiva.

Herramientas tecnológicas en la educación en salud

Y no sólo así, pues también es posible tomar estos recursos e introducirlos a los campos de la educación superior y laborales. Al hablar de educación y todo lo que esté relacionado con el campo de la atención salud, es reconocible que en la práctica médica todo es realizado en un ambiente de grandes inventos y avances tecnológicos. El estudio de la medicina actual no sería posible en lo absoluto sin el desarrollo de herramientas que permitan el fácil acceso a la información requerida hoy en día, o sin aquellas que permiten la proyección de casos hipotéticos que son la base fundamental para la realización de estudios e investigaciones.

El uso de la realidad virtual, como fue mencionado en [2] permite el surgimiento de entrenamiento asistido por tecnologías digitales, y en el campo de la educación de ciencias de la salud no es la excepción, ya que al ser una herramienta que ofrece la posibilidad de crear escenarios prácticos para el estudio de esta ciencia sin necesidad de ser totalmente físicos, resulta como uno de los recursos más beneficiosos. La química farmacéutica permite el alcance de conocimientos de la actividad farmacológica para los estudiantes, además de su manufactura, almacenamiento, uso y manejo. Sin embargo, como en muchos campos de la educación en salud, esta cuenta como un de las materias más complicadas de enseñar y de comprender.

Por lo tanto, las recomendaciones y mejores métodos de enseñanza incluyen procesos como el uso de dispositivos móviles para acceder a diversas cantidades de información referentes al tema, otras como el alcance a los estudiantes por medio del desarrollo de videojuegos basado en el aprendizaje de la materia. Esto último, combinado con los sistemas tecnológicos de manipulación de las realidades ofrece experiencias absolutamente inmersivas e interactivas, diferentes a usar visualización en 3D realizada por un software especializado. Por esto, existen ciertas plataformas que ofrecen videojuegos interactivos en donde el objetivo de los usuarios es reconocer o formar moléculas químicas, aunque la mayoría de estos resultan ajustarse a simples y básicos conceptos químicos. Por eso, durante el año 2021 se presentó una propuesta de desarrollo de un videojuego con conocimientos de química avanzada, que a su vez resulten ser útiles para el aprendizaje didáctico e interactivo.

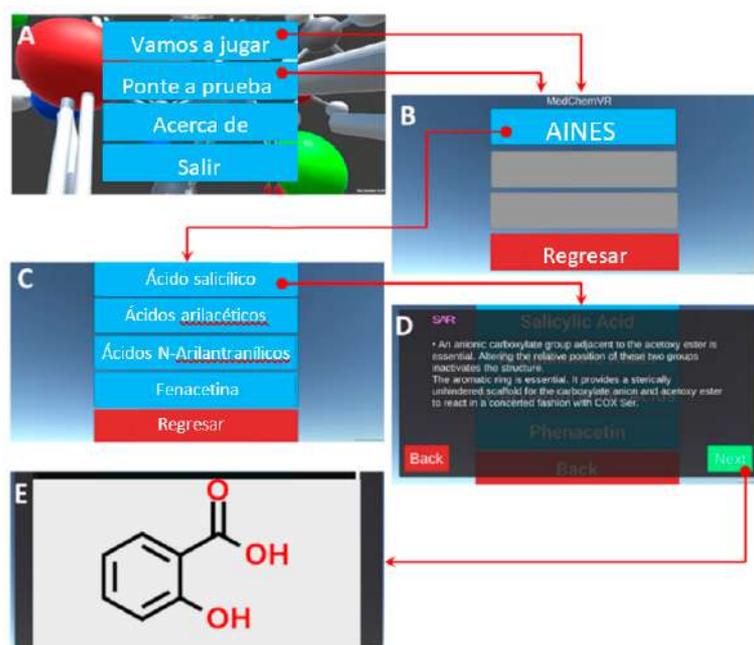


Fig. 3. Interfaces consecutivas del desarrollo del videojuego MedChemVR. (A) Pantalla de inicio. (B) Modos de juego. (C) Subclases químicas a las que pertenecen los fármacos. (D) Relación estructura-función. (E) Modelo molecular bidimensional. Fuente: Abuhammad (2020)

A grandes rasgos, la interfaz del videojuego resulta ser fácil de manejar con sistemas de prototipos de moléculas más complejas, incluyendo fármacos como los antiinflamatorios no esteroideos (NSAID, por sus siglas en inglés) [11].

Dado que al hablar de educación en la salud no solamente nos referimos estudios y alcances en la carrera de medicina, sino a las ciencias de la salud en general, con carreras como química farmacéutica y terapia física (mencionada anteriormente), odontología, entre otros tantos campos de estudio, se presenta un estudio extenso, aunque sí se resalta el área de medicina como foco del estudio.

En este caso, los simuladores de realidad virtual háptica (HVRS, por sus siglas en inglés) son considerados como tecnología relativamente novedosa en el campo de aprendizaje de operación y manejo odontológico. Se hace referencia a simuladores de realidad virtual háptica al hablar de simuladores que más allá de las visualizaciones en 3D generan fuerzas, emiten pulsaciones o vibraciones, todo esto como resultado de la interacción del usuario y los dispositivos físicos utilizados en las simulaciones. Estos sistemas permiten preparar a los estudiantes principalmente en reparación de piezas dentales y curación de caries, además de servir para probar dichas piezas dentales y determinar la calidad del trabajo realizado por cada uno de los estudiantes [12].

La producción y utilización de espacios con los sistemas de realidad aumentada son herramientas que se implementan a diario mucho más en campos de ocio, relacionados a videojuegos, u otros campos de entretenimiento como el desarrollo de videos y variada producción de material audiovisual presentándose de distintas maneras a nivel comercial.

Sin embargo, estos sistemas también se presentan al mezclar elementos de simulación digital mediante dispositivos de integración de aprendizaje físico. Principalmente dentro de los campos de las Ciencias de la Salud, la realidad aumentada [2] se utiliza en prácticas de cirugía o de ginecología. No obstante, actualmente toma una gran importancia dentro del campo anatómico práctico, donde es necesario tener contacto e interactuar con las estructuras corporales de los seres humanos, tanto internas como externas. Se consideran como avances tecnológicos de amplia gama debido a que pueden reemplazar la manera tradicional de la enseñanza de estas estructuras con representaciones en dos y tres dimensiones, o con cadáveres reales en estado de conservación para el estudio; con la producción de objetos en realidad aumentada se disminuye la necesidad de estos modelos antes mencionados y su cambian por modelos digitales, de plástico o imágenes. A su vez, esto permite el análisis de dichas estructuras de manera más detenida proporcionando observaciones del objeto desde distintas posiciones, ángulos y planos, permitiendo, además, incluir otro tipo de información al objeto, como pueden ser sonidos, imágenes de radiografías, fotos adicionales, datos de análisis clínicos, y muchas más, solamente con el fin de ampliar el contenido y facilitar la búsqueda de datos referentes al objeto de estudio [13].

III.METODOLOGÍA

Para llevar a cabo este estudio se realiza la revisión bibliográfica de trece artículos científicos de distintos campos en varios países con estudios relacionados al tema. Además de la revisión bibliográfica y análisis de datos, se utiliza un criterio observacional para así poder reconocer patrones en los resultados de dichos estudios, y de esta manera recopilar la información para presentarla a continuación.

IV.RESULTADOS

La revisión bibliográfica realizada en este estudio, junto con el respectivo análisis de datos muestran que es incluso posible mencionar que desde el campo educativo, con las clases en línea dentro del contexto de la pandemia de COVID-19, no se requiere solamente de las herramientas tecnológicas de información y comunicación, sino que, para asegurar la efectividad y ampliar el alcance de dichas herramientas, se necesita también de la predisposición de los educadores, y sus propuestas de implementación y mejoramientos de sistemas educativos. Además, las herramientas y avances tecnológicos se ven implicados, ofreciendo ventajas con su uso diario, dentro de los sistemas de formación profesional, cumpliendo la función de mediadores para la recopilación de información o como canal de comunicación a distancia, también facilitando la atención primaria y directa a los usuarios. Se hace mención de que todos los campos en todos los contextos se ven beneficiados de las TICs ya que, a pesar de que la investigación se centra en demostrar su efectividad en la educación en salud, se han revisado casos de diversas índoles para que se muestre una diferencia marcada. El punto más importante del análisis de resultados es la referencia al gráfico estadístico de la figura 1, ya que aquí se refleja el papel tan importante que tienen estas herramientas, y aún más, que los estudiantes reconocen las ventajas y facilidades que les ofrecen estos dispositivos electrónicos, empezando desde lo más básico que puede ser un teléfono inteligente, lo cual les permite tener acceso libre a información y bases de datos, hasta equipos más complejos para realizar estudios avanzados en laboratorios o campo abierto, o aquellos que se implementan en instituciones de educación superior, mismas que se deben encontrar adaptadas y configuradas para ofrecer lo necesario para contribuir al conocimiento de los estudiantes.

CONCLUSIONES

Se encontró que la educación en los contextos de la actualidad, como la pandemia de COVID-19, a pesar de implementarse un sistema de educación en línea, resulto verse positivamente afectada y ser efectiva para los estudiantes y para cubrir sus necesidades.

Además de esto, al tornar el enfoque hacia los campos de la salud, debería mejorarse ciertos aspectos, realizando observaciones y proporcionando recomendaciones. Por ejemplo, involucrando el caso de las terapias físicas para los pacientes con esclerosis múltiple, debería implementarse sistemas un poco más accesibles para que así todos los pacientes, sin importar edades o estados y situaciones socioeconómicas puedan gozar de ellos, ya que el cuidado y atención de la salud deben ser, junto con la educación, los aspectos con mayor importancia y prioridad para ofrecer a los ciudadanos a considerar por parte de los gobiernos, recordando que ambas son derechos nato e innegables.

Aun así, lo más importante en cuanto a las tecnologías en la educación en salud es cómo los estudiantes acceden a ellas. Es evidentemente cierto que la información se encuentra en bases de datos de acceso público, sin embargo, muchas veces estas herramientas que favorecen al conocimiento, aunque poderosas, no son suficientes. Como fue mencionado anteriormente, también toma un lugar muy importante el desempeño y predisposición de los educadores para impartir sus conocimientos. No basta con obtener la información si no es analizada, comprendida y puesta en uso. Es de suma importancia que, así como se accede a la información de manera libre, otras herramientas se encuentren al alcance de los estudiantes, para que sea posible complementar sus aprendizajes. Herramientas de simulación, como sistemas de realidad

augmentada, o sistemas de análisis de datos, máquinas de pruebas y exámenes, y otras más deberían ofrecerse a los estudiantes, sea como propuestas de movimientos internos, organizaciones dentro de las instituciones, o las propias administraciones, resulta necesario de cualquier manera, esencialmente cuando se habla de educación en salud, ya que es así que se forman profesionales de calidad, de los cuales llega a depender el cuidado y estado de salud de otras personas.

Finalmente, se debe seguir estudiando las Tecnologías de Información y Comunicación dentro de los campos de las ciencias de la salud, y en muchos más campos relacionados con la finalidad de relacionar este estudio con muchos más casos similares, y así poder obtener mayor información, e incluso llegar a mostrar otros resultados con nuevos estudios y metodologías, para que de esta manera se pueda certificar constantemente que estas propuestas de inventos y tecnologías se acercan cada día más a nuevos aspectos de la vida social, facilitando las actividades que a diario se realizan, hasta que estos sistemas tecnológicos lleguen a estar al alcance de todas las personas que lo necesitan en su formación profesional.

REFERENCIAS

- [1] A. Ruiz, «Evolución de la educación,» *Pedagogía Magna*, nº 5, pp. 36-49, 2010.
- [2] J. Cabero, C. Llorente y R. Martínez, «The Use of Mixed, Augmented and Virtual Reality in History of Art Teaching: A Case Study,» *Applied System Innovation*, vol. V, nº 3, 2022. DOI: <https://doi.org/10.3390/asi5030044>
- [3] M. Cruz-Pérez, M. Pozo-Vinueza, H. Chamorro-Sevilla y G. Urquiza-Buenaño, «Estrategia didáctica para el desarrollo de habilidades investigativas con el aprovechamiento de las TIC,» *Revista Ciencias Pedagógicas e Información*, vol. VII, nº 1, pp. 78-85, 2019. DOI: <https://doi.org/10.26423/rcpi.v7i1.279>
- [4] P. Dúo-Terrón, A. Moreno-Guerrero y J. Marín-Marín, «ICT Motivation in Sixth-Grade Students in Pandemic Times - The influence of Gender and Age,» *Education Science*, vol. XII, nº 3, 2022. DOI: <https://doi.org/10.3390/educsci12030183>
- [5] E. Estrada, V. Marín y J. Salinas, «Research Skills for Information Management: Uses of Mobile Devices in Research Training,» *Education Sciences*, vol. XI, nº 11, 2021. DOI: <https://doi.org/10.3390/educsci11110749>
- [6] K. Nikolopoulou y M. Kousloglou, «Online Teaching in COVID-19 Pandemic: Secondary School Teacher's Beliefs on Teaching Presence and School Support,» *Education Sciences*, vol. XII, nº 3, 2022. DOI: <https://doi.org/10.3390/educsci12030216>
- [7] M. Kerres y B. Josef, «Education after the Pandemic: What We Have (Not) Learned About Learning,» *Education Sciences*, vol. XII, nº 5, 2022. DOI: <https://doi.org/10.3390/educsci12050315>
- [8] A. Celesti, V. Cimino, A. Naro, S. Portato, M. Fazio, M. Villari y R. Salvatore, «Recent Considerations on Gaming Console Based Training for Multiple Sclerosis Rehabilitation,» *Medical Sciences*, vol. X, nº 1, 2022. DOI: <https://doi.org/10.3390/medsci10010013>
- [9] R. Raeside, S. Partridge, A. Singleton y J. Redfern, «Cardiovascular Disease Prevention in Adolescents: eHealth, Co-Creation, and Advocacy,» *Medical Sciences*, vol. VII, nº 2, 2019. DOI: <https://doi.org/10.3390/medsci7020034>
- [10] B. Marques, J. McIntosh, A. Valera y A. Gaddam, «Innovative and Assistive eHealth Technologies for Smart Therapeutic and Rehabilitation Outdoor Spaces for the Elderly Demographic,» *Multimodal Technologies and Interaction*, vol. IV, nº 4, 2020. DOI: <https://doi.org/10.3390/mti4040076>
- [11] A. Abuhammad, J. Falah, S. Alfalah, M. Abu-Tarboush, R. Tarawneh, D. Drikakis y V. Charissis, «"MedChemVR": A Virtual Reality Game to Enhance Medicinal Chemistry Education,» *Multimodal Technologies and Interaction*, vol. V, nº 3, 2021. DOI: <https://doi.org/10.3390/mti5030010>
- [12] A. Farag y D. Hashem, «Impact of Haptic Virtual Reality Simulator on Dental Student's Psychomotor Skills in Preclinical Operative Dentistry,» *Clinics and Practice*, vol. VII, nº 1, pp. 17-26, 2022. DOI: <https://doi.org/10.3390/clinpract12010003>
- [13] J. Cabero, J. Barroso, Á. Puentes y I. Cruz, «Realidad Aumentada para aumentar la formación en la enseñanza de la Medicina,» *Educación Médica Superior*, vol. XXXII, nº 4, pp. 56-69, 2018.

Los autores



Jim Cedeño Caballero, Médico General, Investigador independiente, Máster en Nutrición Clínica, Médico Especialista en Rehabilitación Física, Docente auxiliar en la Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil y PhD. En Ciencias de la Salud (cursante).



Maricela Vega Velásquez, Psicóloga, Magíster en Psicología-Psicoterapia, Máster en Neuropsicología y Educación, Especialista en Derecho de la Contratación Pública, Coordinadora Académica y Docente en la Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil, Dr (c) en Educación.



Isabel Reyes Galarza, Licenciada en Enfermería, Investigadora Independiente, Magister en docencia en enfermería, Docente Auxiliar en Universidad Estatal de Milagro, Cursos de Instrumentación Quirúrgica, Máster en Instrumentación y Técnicas Quirúrgicas, Coordinadora de Central de Esterilización Hospital IESS



Jeremy Palma Reyes, Estudiante de la carrera de Medicina, Investigador Independiente.

Competencias digitales, pensamiento crítico e innovación: mapeo sistemático

Andrea Paola Velasco Donoso
<https://orcid.org/0000-0001-6969-6673>
avelascod@unemi.edu.ec
Universidad Estatal de Milagro UNEMI,
Milagro, Ecuador.

Luis Arturo Rosero Constante
<https://orcid.org/0000-0002-5590-7481>
lroseroc@unemi.edu.ec
Universidad Estatal de Milagro UNEMI,
Milagro, Ecuador.

Vanny Karlina Centanaro Vega
<https://orcid.org/0000-0001-5713-7858>
vcentanarov@unemi.edu.ec
Universidad Estatal de Milagro UNEMI,
Milagro, Ecuador.

Recibido(11/04/2022), Aceptado(30/05/2022)

Resumen: La tecnología es una extensión de nuestro cuerpo y está presente en nuestra vida cotidiana, lo que ha llevado a una mentalidad estrecha que equipara la transformación digital con el acceso a la tecnología y el uso de recursos digitales, creyendo que el consumo pasivo de contenidos en línea contribuirá a una mentalidad digital. La transformación digital no consiste únicamente en el acceso a la tecnología, sino también en la comprensión y el uso de la tecnología para resolver problemas, y el pensamiento crítico es clave para impulsar la innovación. Este estudio mapea sistemáticamente los resultados de las prácticas educativas que contribuyen al desarrollo de las competencias digitales. Se identificaron veinte y seis artículos relacionados con el tema de la investigación, los que muestran que existe una ausencia de estudiar a la innovación como efecto de la apropiación de habilidades digitales.

Palabras clave: Competencias digitales, pensamiento crítico, innovación, mapeo sistemático

Digital Competencies, critical thinking and innovation: Systematic Mapping

Abstract: Technology is an extension of our body and is present in our daily lives, which has led to a narrow mindset that equates digital transformation with access to technology and the use of digital resources, believing that passive consumption of online content will contribute to a digital mindset. Digital transformation is not just about access to technology, but also about understanding and using technology to solve problems, and critical thinking is key to driving innovation. This study systematically maps the outcomes of educational practices that contribute to the development of digital competencies. Twenty-six articles related to the research topic were identified, which show that there is an absence of studying innovation as an effect of the appropriation of digital skills.

Keywords: Digital skills, critical thinking, innovation, systematic mapping

I. INTRODUCCIÓN

En varios estudios sobre el impacto de la pandemia de coronavirus (COVID-19) en la educación, se hizo referencia a la necesidad de formar a profesores y alumnos en el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en situaciones de emergencia para garantizar la continuidad de las clases programadas. Estos estudios también mencionan que los profesores y los estudiantes deben adaptarse al drástico cambio de la enseñanza presencial a la virtual, y los resultados muestran que el impacto negativo de la transformación digital de la educación se debe a la falta de tecnología y de acceso a las redes de Internet conectadas [1].

Han pasado décadas desde el debate, el desarrollo y la aplicación de diversas estrategias digitales, y los problemas del pensamiento digital siguen centrándose en la falta de equipos, recursos y conectividad, mientras que el análisis del uso de las tecnologías de la información y la comunicación en este mundo innovador sigue siendo secundario.

Cabe recordar que en la década de 1980, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) y diversas organizaciones profesionales debatieron y desarrollaron políticas públicas para reducir la brecha digital mediante la creación de laboratorios informáticos en diversas instituciones educativas; en 1990, se iniciaron los debates sobre las estrategias de enseñanza y formación del profesorado; a finales del siglo XXI, se pusieron a disposición de profesores y alumnos dispositivos portátiles [2]; y los datos indican que en años posteriores, se abordó la brecha digital.

Del mismo modo, en 2010 se introdujo el modelo de Marco Europeo de Competencias Digitales para los Ciudadanos (DIGCOMP) como marco de referencia para diversos estudios sobre la competencia digital, concluyendo que el proceso de transformación y adquisición de las competencias digitales debe ser holístico y no debe centrarse en un solo papel (el profesor), sino que depende de muchos factores, situaciones, objetivos y métodos en el proceso de enseñanza y aprendizaje [3]; es decir, hay una falta de investigación y práctica digital centrada en las competencias blandas como la creatividad, la comunicación, la resolución de problemas, la colaboración y el liderazgo, competencias que se demandan en el mercado laboral actual.

Esta crisis sanitaria demuestra que las instituciones educativas son una quimera cuando se trata del mundo digital, ya que la crisis educativa tras la pandemia del COVID-19 ha demostrado que las competencias digitales son algo más que tener un laboratorio de informática, acceder a Internet, subir los deberes a una plataforma o participar en cursos online. La educación digital depende del desarrollo de habilidades de pensamiento crítico para que los estudiantes dominen la capacidad de crear y dejen de ser consumidores pasivos de tecnología.

II. DESARROLLO

A. Relación entre competencia digital, pensamiento crítico e innovación

La UNESCO hace hincapié en las cuatro dimensiones del aprendizaje: conocer, hacer, experimentar y ser. Sin embargo, si la adquisición de competencias se limita al saber y al hacer, surge una visión reduccionista de la adquisición de competencias [4]. Inicialmente, el término competencia digital se refería a la adquisición y el uso de la tecnología; a medida que la brecha tecnológica se redujo, surgió una visión crítica del uso de la tecnología, pero el campo del desarrollo siguió centrándose en el uso no crítico de las herramientas digitales, con énfasis en la alfabetización informacional [5]

Por otro lado, los estudios sobre el desarrollo de las competencias digitales en educación mantienen un criterio reduccionista que se centra en el uso de las tecnologías de la información (TIC) sin profundizar en las prácticas educativas que generan la innovación. Para hacer hincapié en el pensamiento crítico, las competencias digitales se dividen en fundamentales e instrumentales. Las competencias digitales básicas están estrechamente relacionadas con el

pensamiento crítico a la hora de utilizar Internet [6], mientras que la segunda categoría de competencias está relacionada con la gestión y el uso de la tecnología [6]. Estas habilidades no funcionan de forma aislada, sino que son interdependientes.

La adquisición de competencias digitales es un reto para los entornos educativos, ya que el uso de la tecnología en el aula debe centrarse en la consecución de resultados de aprendizaje [7], por lo que suponer que el uso de plataformas educativas modernas conducirá al desarrollo de competencias digitales es como creer en los personajes de Walt Disney. En una sociedad cambiante, es imposible determinar qué competencias son las ideales para los futuros profesionales, por lo que las competencias transversales se han convertido en la clave para la creación de conocimiento, y el pensamiento crítico desempeña un papel importante en la concepción del conocimiento [6].

Para ejercer la vida democrática [6], los ciudadanos deben observar un problema, analizarlo, proponer una solución, implementarla, evaluar los resultados y tomar decisiones que los lleven a participar cívicamente y a convertirse en actores sociales en la solución de sus problemas colectivos; asimismo, en este milenio, el reto de las instituciones educativas en todos los niveles es aprender a aprender para crear autonomía intelectual y flexibilidad en la educación [6].

Internet se considera una tecnología libre [8], pero la autonomía del usuario depende del consumo crítico de contenidos en un entorno digital; ser receptor de contenidos no asegura la libertad; utilizar la tecnología y consumir pasivamente contenidos digitales te atrapa de hecho en un reino digital generado por algoritmos. El reto de la educación en el ámbito universitario es promover la investigación, el desarrollo y la innovación (I+D+i) como estrategia para aplicar los conocimientos a la creación de tecnologías que tengan un impacto positivo en la sociedad. La capacidad de utilizar las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) de forma crítica y dinámica para resolver problemas es un requisito previo para crear o aplicar la innovación en un entorno que cambia rápidamente [9].

Si bien se considera que la innovación es el resultado de la adquisición de competencias digitales, no existen resultados científicos para definir la política digital o la pedagogía global [10]. La Unión Europea (UE), institución que mide y aplica políticas destinadas a desarrollar las competencias digitales de los ciudadanos, no ha visto que sus esfuerzos se traduzcan en un aumento del nivel de competencias digitales básicas; sólo el 56% de los ciudadanos ha adquirido este nivel de competencias digitales [9]. En América Latina, la situación es aún más compleja, ya que cada país ha desarrollado sus propias políticas, estrategias o enfoques pedagógicos para la adquisición de competencias digitales [1], y las investigaciones se han centrado en el desarrollo de la formación de los docentes o en la implementación de estrategias para la enseñanza de los alumnos con herramientas digitales, dejando de lado los criterios de innovación.

B. Mapeo sistemático

A diferencia de las búsquedas bibliográficas, el mapeo sistemático permite clasificar la literatura científica según ciertas categorías, en particular los métodos de búsqueda, de acuerdo con un tema amplio [11]. Se trata de una nueva técnica de investigación, ya que proporciona una visión rápida de un área específica de conocimiento.

Los mapeos sistemáticos también se conocen como revisiones focalizadas (FMRS). Presentan demasiadas referencias [12] y el objetivo es dividir los artículos de investigación, recurrentes y no recurrentes, encontrados mediante operadores de búsqueda y descriptores con el fin de obtener una lista estrecha pero relevante de recomendaciones. Otra característica de FMRS es su adaptabilidad en términos de programación. Mediante esta técnica de revisión se pueden definir criterios epistemológicos, metodológicos o teóricos [12], teniendo en cuenta que los criterios de exclusión deben indicar claramente las limitaciones del análisis.

Un mapeo sistemático no debería considerarse una técnica de revisión bibliográfica sino una base de datos más especializada, porque como resultado se obtiene una cantidad relevante de documentos científicos sobre un ámbito de estudio específico que ha sido revisada y analizada mediante un protocolo, operadores de búsqueda, descriptores y criterios de exclusión, generando un material base para revisiones bibliográficas o estado del arte para otras investigaciones.

III. METODOLOGÍA

El estudio se realizó dentro un diseño metodológico narrativo y un alcance descriptivo. Se trata de un estudio de revisión bibliográfica con las siguientes fases: planteamiento del problema, revisión analítica, organización y estructuración de la bibliografía y establecimiento de criterios de inclusión y exclusión. La metodología para el tratamiento de los datos se basó en un meta-análisis de artículos científicos publicados en inglés en los últimos siete años, buscados automáticamente en bases de datos especializadas nacionales e internacionales.

A. Planteamiento

En la primera fase se definió el problema mediante la formulación de preguntas de investigación para guiar todo el proceso de investigación. Se formularon las siguientes preguntas:

Tabla 1. Preguntas de investigación

	Preguntas	Información buscada
RQ1	¿Qué tendencias de producción se observan en el período comprendido entre el 2015 y 2021 en el desarrollo de prácticas, políticas o modelos educativos para desarrollar competencias digitales que promueven la innovación a nivel universitario?	Aumento o disminución a través de los años
RQ2	¿Qué tipo de publicaciones se produce investigación sobre el desarrollo de prácticas, políticas o modelos educativos para desarrollar competencias digitales que promueven la innovación a nivel universitario?	Tipos de documentos: artículos, libros, capítulos, otros
RQ3	¿En qué países se produce investigación sobre el desarrollo de prácticas, políticas o modelos educativos para desarrollar competencias digitales que promueven la innovación a nivel universitario?	Países de mayor producción
RQ4	¿Existen producciones científicas que relacionan las competencias digitales, con el pensamiento crítico y la innovación?	Número de producciones científicas
RQ5	¿Existen producciones científicas que propongan prácticas, políticas o modelos educativos para desarrollar competencias digitales que promueven la innovación a nivel universitario?	Número de producciones científicas

Fuente: Elaboración propia

B. Búsqueda y localización de producción científica

Se realizaron búsquedas de productos académicos en la base de datos Education Resources Information Center (ERIC). Para encontrar las salidas científicas, se identificaron los descriptores comunes de dos operadores de búsqueda cruzando y combinando términos; la Tabla 2 muestra los comandos y operadores utilizados para encontrar la producción a analizar.

Tabla 2. Cadena empleada en la búsqueda final.

OPERADOR DE BÚSQUEDA	DESCRIPTORES	NIVEL DE EDUCACIÓN
Digital competence AND critical thinking AND innovation	1. Países Extranjeros 2. Métodos de enseñanza 3. Desarrollo de habilidades 4. Habilidades del pensamiento	Educación superior
Digital skills AND critical thinking AND innovation	5. Aprendizaje cooperativo 6. Uso de la tecnología en la educación	

Fuente: Elaboración propia

Para el proceso de selección de los documentos a analizar, se definieron los siguientes criterios de exclusión:

1. Período de publicación enero del 2015 hasta diciembre 2021
2. Documentos que aparecieron duplicados en ERIC
3. Trabajos de ERIC sin resumen disponible
4. Documentos de ERIC que no son pertinentes en el campo del desarrollo de prácticas, políticas o modelos educativos para desarrollar competencias digitales que promueven la innovación.
5. Documentos que no son localizados

Tabla 3. Documentos descartados

Criterios de exclusión	Número
Documentos duplicados	36
Documentos sin resumen disponible	0
Documentos no pertinentes	0
Documentos no localizados	1
Total	37

Fuente: Elaboración propia

IV. RESULTADOS

Las tendencias de la producción científica se analizaron por tiempo, idioma, país y tipo de publicación. A continuación, se revisaron los títulos y resúmenes para determinar si las publicaciones académicas analizadas eran relevantes para los conceptos de competencia digital, pensamiento crítico e innovación, y si existían prácticas, estrategias o modelos educativos para fomentar la alfabetización digital.

La búsqueda arrojó trescientos veintinueve documentos, de los cuales se seleccionaron setenta y cinco por su relevancia para el tema estudiado, tras restar treinta y siete duplicados y un documento ilocalizable; se analizaron treinta y siete documentos que no estaban incluidos en la bibliografía del artículo y se elaboró una tabla de resultados académicos mapeados.

A. RQ1-RQ2-RQ3. Tendencia de la Producción científica: años de publicación, características, países e idioma.

El aumento de la producción científica es a partir del año 2018 al 2019, sin embargo, en el 2020 disminuye la producción científica y en el 2021 aumenta.

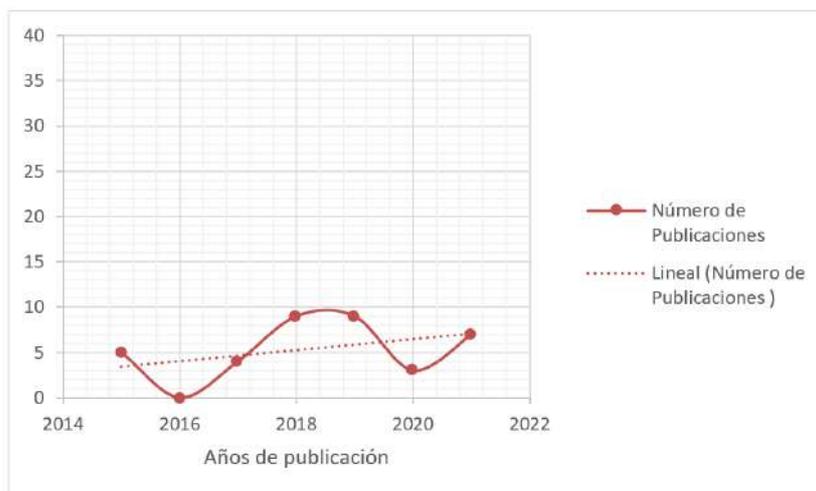


Fig. 1. Tendencia de producción en ERIC sobre competencias digitales, pensamiento crítico e innovación

Fuente: Elaboración propia

El 70,27% de la producción científica analizada se realizó en el formato de artículos y los informes representan el 10,81%. La Tabla 4 muestra la relación de los documentos de acuerdo a su tipo.

Tabla 4. Relación de documentos de acuerdo con su tipo

Tipo de publicación	Cantidad	%
Artículos	26	70,27
Actas	3	8,10
Informe	4	10,81
Libros	2	5,41
Tesis	2	5,41
Total	37	100

Fuente: Elaboración propia

De los documentos incluidos veinte y uno (56,76%) fueron publicados en revistas de acceso abierto y el 43,24% fueron publicados en revistas de acceso cerrado, este porcentaje representa dieciséis documentos. La Tabla 5 especifica los trabajos según su accesibilidad.

Tabla 5. Documentos de acuerdo con su accesibilidad

Tipo de acceso	Total	%
Acceso abierto	21	56,76
Acceso cerrado tas	16	43,24
Total	37	100

Fuente: Elaboración propia

Los resultados de la investigación sobre alfabetización digital, pensamiento crítico e innovación proceden de 15 países. Estados Unidos es el país con más resultados de investigación, con 14 publicaciones (37,84%), Finlandia (tres), Reino Unido (tres) y Turquía (tres), con una cuota total del 24,33%.

Australia (dos artículos), España (dos) y Portugal (dos) contribuyeron con un total del 16,23%. Los otros ocho países publicaron un artículo cada uno, y su contribución total fue del 21,60%. Todos los artículos fueron escritos en inglés.



Fig. 2. Distribución de la producción científica según países

Fuente: Elaboración propia

B. RQ4 – RQ5. Contenido sobre prácticas, políticas o modelos educativos para desarrollar competencias digitales, pensamiento crítico e innovación independiente o relacionado.

Se analizó si los documentos investigan sobre prácticas, políticas o modelos educativos y su relación con las competencias digitales, pensamiento crítico e innovación. Treinta documentos se dedican a estudiar las prácticas basándose en los usos de plataformas digitales, reflexión sobre las nuevas formas de aprender y el desarrollo de habilidades del siglo XXI; asimismo existen documentos que investigan sobre innovación no como resultado de la adquisición de las competencias digitales y el pensamiento crítico, sino desde la innovación educativa. La Tabla 6 especifica el campo de estudio y la relación.

Tabla 6. Conjunto de relaciones de conceptos y resultados

	Relación	Total	Referencia Bibliográfica
Prácticas	Uso de plataformas digitales	30	[13], [14], [15], [16], [17], [18], [19], [20], [21], [22], [23], [24], [25], [26], [27], [28]
	Reflexión sobre las nuevas formas de aprender		
	Desarrollo de habilidades del siglo XXI (competencias digitales y pensamiento crítico)		
Políticas	Congresos donde generan un enfoque global sobre el aprendizaje e-Learning y los nuevos desarrollos	2	[29], [30]
Modelos	Uso de una metodología como Innovación Educativa Estrategias innovadoras de enseñanza	5	[31], [32]
	Uso del diseño de juegos como una metodología innovadora Aprendizaje virtual y habilidades del siglo XXI (competencias digitales y pensamiento crítico)		
	Total	88	Documentos

Fuente: Elaboración propia

CONCLUSIONES

El mapa sistemático permite a los lectores planificar su búsqueda de información en función de sus intereses de investigación. Al tratarse de una revisión, no debe considerarse como una revisión bibliográfica exhaustiva, sino como una guía para el proceso de selección de la literatura. Las limitaciones de este mapeo se reflejan en la unidad de análisis, ya que sólo se utilizó una base de datos para la búsqueda; para futuras investigaciones, se debería realizar un mapeo comparativo sistemático con bases de datos de América Latina, donde el desarrollo de la competencia digital aún está en curso.

Por otra parte, el mapeo permite obtener el número de referencias pertinentes sobre un tema determinado. La aportación de este mapeo es una visión panorámica y organizada de los resultados científicos publicados en el sexenio 2015-2021 sobre prácticas, políticas y modelos educativos para el desarrollo de las competencias digitales, el pensamiento crítico y la innovación, proporcionando al lector una síntesis global.

Se encontraron diferencias significativas en los años de publicación, siendo 2018 y 2019 los más productivos. Hubo un descenso significativo en 2020, pero la producción científica comenzó a aumentar en 2021. En cuanto al número de resultados científicos y la diversidad de países, este tema se exploró en varios países. Estados Unidos fue el país con más publicaciones; el único país latinoamericano con publicaciones fue México; este resultado puede indicar el escaso impacto de las publicaciones latinoamericanas y puede requerir un replanteamiento de la forma de estudiar la alfabetización digital en América Latina.

La producción científica sobre prácticas, estrategias y modelos educativos para el desarrollo de las competencias digitales, el pensamiento crítico y la innovación, están centrados en el uso de las herramientas digitales para desarrollar las habilidades del siglo XXI. En términos de innovación, los resultados de la investigación tienden a enfocarse en las innovaciones educativas más que en los resultados de los productos, servicios o proyectos innovadores.

Recientemente se ha trabajado poco en el desarrollo de la política digital. Aunque hubo varias presentaciones de documentos de conferencias, se centraron en las TIC más que en las leyes o estrategias globales para una alfabetización digital crítica y equitativa. Como indicación de futuras investigaciones, este trabajo señala que el desarrollo de la innovación como resultado del acceso a la alfabetización digital, la falta de políticas públicas para promover las competencias digitales y la disponibilidad de trabajos académicos sobre el tema no ha sido estudiado en los países latinoamericanos.

REFERENCIAS

- [1] M. Urrea, R. Martínez-Roig y G. Merma-Molina, «Las competencias digitales en Iberoamérica en tiempos de COVID-19: análisis bibliométrico,» Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología, nº 31, pp. 133 - 145, 2021.
- [2] A. Rivoir, M. J. Morales y L. Garibaldi, Políticas digitales educativas en América Latina frente a la pandemia de COVID-19, Buenos Aires: Agüero 2071, 2021.
- [3] Á. Fernández y M. P. Prendes, «Marco Europeo para Organizaciones Educativas Digitalmente Competentes: revisión sistémica 2015 - 2020,» Revista Fuentes, vol. 24, nº 1, pp. 65-76, 2022.
- [4] R. Morduchowicz, Competencias y habilidades digitales, Montevideo: UNESCO, 2021.
- [5] F. E. Mon, M. A. L. Nebot y J. A. Segura, «Nueva visión de la competencia digital docentes en tiempo de pandemia,» Utopía y Praxis Latinoamericana. Revista Internacional de Filosofía y Teoría Social, vol. 27, nº 96, pp. 1-11, 2022.
- [6] J. L. F. Torres, «La sociedad y la comunicación desde la perspectiva de Manuel Castells de sociedad red,» Sintaxis, vol. 1, nº 5, pp. 85-102, 2020.
- [7] Tribunal de Cuentas Europeo, «Medidas de la UE para atender el bajo nivel de competencias digitales,» 2021.
- [8] F. Laje, «La Competencia Digital Docente. Estudio bibliométrico de la producción científica sobre la Competencia Digital,» Informes Científicos Técnicos - UNPA, vol. 12, nº 3, pp. 66-84, 2020.
- [9] K. Fernández, S. Reyes y M. López-Ornelas, «Apropiación tecnológica, habilidades digitales y competencias Digitales de los estudiantes universitarios: Un mapeo sistemático de la literatura,» Revista Conhecimento Online, vol. 2, nº 13, 2021.
- [10] G. Vargas-Murillo, «Competencias digitales y su integración con herramientas tecnológicas en educación superior,» Cuadernos Hospital de Clínicas, vol. 60, nº 1, pp. 88-94, 2019.
- [11] K. James, N. Randall y N. Haddaway, «Una metodología para el mapeo sistemático para las ciencias ambientales,» Entorno Evid, vol. 5, nº 7, 2016.
- [12] D. Chambergo-Michilot, M. Diaz-Barrera y V. Benites-Zapata, «Revisiones de alcance, revisiones paraguas y síntesis enfocada en revisión de mapas: aspectos metodológicos y aplicaciones,» Rev Peru Medicina Experimental Salud Pública, vol. 38, nº 1, 2021.

Análisis de la cultura empresarial como factor para generalizar la educación dual

Rosa Mary Mina Angulo
<https://orcid.org/0000-0003-3690-6966>
mmina@itecsur.edu.ec
Instituto Superior Tecnológico
"Compu Sur"
Quito, Ecuador

Jorge Luis Fernández Peralta
<https://orcid.org/0000-0001-7805-1631>
jorge.fernandez@unach.edu.ec
Universidad Nacional de Chimborazo
Riobamba, Ecuador

Recibido(16/04/2022), Aceptado(19/05/2022)

Resumen: La educación dual es aquella que combina los elementos industriales y empresariales con la formación académica universitaria, de tal forma que los perfiles educativos están alineados con las necesidades empresariales. A pesar de que esta forma de enseñanza se ha dado con éxito en algunas regiones, en gran parte de Latinoamérica no ha sido posible establecerla, en principio por la poca colaboración del Estado y luego por la cultura empresarial que no visualiza estas propuestas como alternativas productivas a largo plazo. En este trabajo se propone un análisis de la cultura empresarial como factor que favorece a la generalización de la educación dual en el territorio latinoamericano. Los principales resultados revelan que la integración empresa-universidad es fundamental para el desarrollo académico, económico y social de las naciones.

Palabras clave: educación dual, formación dual, entidad formadora, desafíos para la educación dual

Analysis of business culture as a factor to generalize dual education

Abstract: Dual education is one that combines industrial and business elements with university academic training, in such a way that educational profiles are aligned with business needs. Although this form of education has been successful in some regions, in much of Latin America it has not been possible to establish it, initially due to the lack of collaboration from the State and later due to the business culture that does not view these proposals as productive alternatives. long-term. This paper proposes an analysis of the possible factors that favor dual education and those that do not favor it in the Latin American territory. The main results reveal that business-university integration is essential for the academic, economic and social development of nations.

Keywords: dual education, dual training, training entity, challenges for dual education

I. INTRODUCCIÓN

Constantemente las empresas de América Latina enfrentan la dificultad de encontrar talento humano calificado, esto a consecuencia de la crisis educativa que atraviesa esta región. El 35% de los empleadores encuestados en México, Brasil, Costa Rica, Guatemala y Panamá manifestaron tener dificultades para llenar vacantes de trabajo, a este resultado se suman otros países como Argentina, Colombia y Perú que reportan un 45% de escasez de trabajadores calificados. La educación dual puede ser la solución formando talento humano calificado que conozca las necesidades del mercado y solucione los problemas de producción, colaborando en las relaciones público-privadas [1]. El análisis de este tema proporciona criterios sobre los factores que giran en torno a la cultura empresarial y la toma de decisiones para formar o no parte de este sistema.

La formación dual es una propuesta integral que combina la teoría y la práctica, puesto que la empresa se convierte en una entidad formadora y, a la vez, en un instituto técnico/ tecnológico o universidad [2].

El aprendizaje dual data de la Edad Media con los gremios de artesanos del centro de Europa y con el transcurrir del tiempo surgió la combinación entre el ámbito educativo y el productivo. El modelo más relevante es el de Alemania, que se fortaleció después de la segunda Guerra Mundial, no solo por una intención adquisitiva y profesional, sino también para incorporar a los jóvenes al sistema de producción y dotarles de confianza, es decir había también una intención subjetiva [3]. Esta corriente se extendió por otros países europeos y al sistema de educación superior de Latinoamérica.

Las empresas se convierten en un factor decisivo para la generalización de la educación dual, debido a que los aprendices deben pasar la mayor parte del tiempo en el ejercicio práctico profesional y claramente se necesita invertir recursos, además es importante también que las universidades consideren la prioridad de la educación enfocada a las soluciones industriales.

Establecer los beneficios mutuos, al igual que las responsabilidades mutuas, es una labor que los actores industriales y académicos deben definir para que los resultados sean los mejores para la región.

Es necesario analizar la cultura empresarial en torno a la decisión de formar parte de la educación dual como factor que impulse su generalización, al igual que determinar los desafíos económicos para los dos actores de esta relación, exponer los resultados que evidencian la efectividad en cuanto a la preparación de futuros trabajadores calificados y explicar la fundamentación curricular de dicho modelo.

II. DESARROLLO

Mejorar la productividad es una de las preocupaciones de la educación superior, porque está ligada al desarrollo con miras de satisfacer las necesidades individuales y sociales. La educación dual enfatiza el aprovechamiento del ejercicio práctico paralelo a la enseñanza académica para responder a los cambios socioeconómicos en términos de mano de obra calificada [4].

Este modelo tuvo sus inicios en el Medievo. Los primeros gremios de artesanos datan del siglo XII, dichas instituciones son las antecesoras de las cámaras de comercio actuales.

En 1869 se crearon las primeras escuelas vocacionales para menores de 18 años, las cuales tenían el objetivo de impartir conocimientos básicos de lectoescritura y matemáticas, debido a que contaban con un bajo nivel de educación [3]. A consecuencia del aumento de la industrialización estos conocimientos se hicieron necesarios para los especialistas artesanos.

Las primeras industrias en asumir el papel de formadoras iniciaron con talleres para aprendices en el siglo XIX. Con la Ley de protección al artesano aprobada en 1897 en Alemania se otorgó un nuevo marco legal a este conglomerado y se estableció el principio de combinar el aprendizaje práctico en la empresa y aprendizaje teórico en las escuelas vocacionales.

A. Fundamentación curricular

En su concepción la educación tradicional es un sistema formal orientado a la obtención de un título al finalizar una carrera, esto acredita al profesional para desempeñarse en el ámbito laboral. En este momento las nuevas exigencias del mercado implican el desarrollo de nuevas habilidades en sus empleados, esto exhorta a la educación para que establezca una relación con la industria y así responder al sistema productivo [4]. El entorno económico de hoy es competitivo, esto implica que no es suficiente contar con el conocimiento en la materia para que los graduados aseguren una plaza de trabajo [5].

Para establecer el currículo de este proceso de educación combinada se necesita de tres figuras el estudiante, la empresa y la institución de educación superior. Todas las acciones de un proyecto se orientan hacia la formación del estudiante. La empresa asume la categoría de entidad formadora impartiendo conocimiento didáctico-productivo y para esto es necesario que nombre un tutor que imparta la enseñanza sobre un puesto de trabajo. La institución educativa, representada por un docente quien tiene la responsabilidad de guiar [4].

La formación dual se desarrolla desde un enfoque tecnológico y humanista. En consideración de esto, la orientación pedagógica es flexible y dinámica, es un proceso que incluye el desarrollo de la persona mientras interactúa con la sociedad. Para el éxito de este modelo combinado se requiere de un currículo integrador que permita establecer los contenidos a partir del aprendizaje cooperativo problemas o proyectos concretos que usualmente surgen del análisis de necesidades de la realidad [4].

B. Desafíos de la educación dual en Latinoamérica

Uno de los factores que provoca la desconexión entre academia e industria es que existen diferencias en cuanto a la percepción de las características de un entorno de aprendizaje que asegure el éxito a los estudiantes, es decir, en las instituciones educativas los docentes por lo general son investigadores e imparten una cantidad significativa de preparación teórica, mientras que los empresarios esperan a trabajadores se tengan un amplio conocimiento del saber hacer.

La brecha existente entre estos dos sectores es notable en los títulos de educación técnica y profesional. Muchos de los empresarios creen que a los programas de educación les hace falta implementar pedagogía que se adapte a la necesidad de solucionar un problema real, debido a que muchos de los alumnos al graduarse no se sienten en la capacidad de adaptarse al ámbito laboral y se cuestiona sus conocimientos, en realidad poseen sólidos conocimientos teóricos, pero la falta de práctica es notable [6].

La creación de políticas públicas implica procesos complejos que se desarrollan a nivel local, regional, nacional y transnacional. Estas decisiones se toman entorno a un actor político o un grupo de actores sobre un objetivo [7]. Tras los debates en la esfera política se logra tomar la decisión de implementar acciones que contribuyan y permitan que las personas se beneficien de la enseñanza empresarial.

A pesar de que, en otras regiones sobre todo europeas la toma de decisiones políticas asegura el cumplimiento del modelo de educación combinada, en la Latinoamérica el panorama no es tan favorable, porque las normativas son débiles y no existe el incentivo adecuado para que se consolide la participación de los tres actores necesarios para el funcionamiento de este modelo.

El contrato de aprendizaje es considerado como una de las características básicas del modelo de educación dual a nivel mundial porque además de garantizar la compensación económica que debe percibir el aprendiz, también establece derechos de protección y obligaciones de los aprendices, empleadores y escuelas. En países como Austria, Alemania y Suiza, los aprendices reciben un salario mínimo o un porcentaje de esta cantidad. En América Latina, existe mucha diferencia en esta área según las normas de cada país que integra la región, por ejemplo, Brasil y Colombia, poseen marcos regulatorios para establecer el salario de los aprendices. En México los pasantes no reciben ninguna compensación porque son considerados estudiantes y no empleados al igual que Costa Rica. En estos casos el aprendiz firma un convenio [1].

Latinoamérica debe impulsar iniciativas que establezcan directrices claras sobre las obligaciones de cada uno de los actores que forman parte del modelo. Al determinar tales obligaciones podrá prevenir la explotación, promover el sistema de aprendices como una inversión que aportará a la productividad de la empresa. En los países europeos estos programas cuentan con un marco regulatorio que cubren algunos aspectos entre esos las responsabilidades de cada parte que integra el sistema de educación dual [1].

En un mundo que cambia, los coordinadores de los programas deben estar atentos para adaptarse a las necesidades laborales y lograr que sus programas de educación sean pertinentes. Ninguno de estos dos sectores está en plena capacidad de responder a los cambios constantes del mercado, es aquí donde nace la idea de compartir la carga así juntos asumen el reto de equipar y formar trabajadores con habilidades para desarrollarse plenamente en el campo profesional.

La falta de cooperación entre sectores es un obstáculo que impide generalizar y estandarizar la educación dual. Es casi nulo el liderazgo e involucramiento del gobierno y otros sectores como grupos industriales y cámaras de comercio. Los reformadores educativos deben tomar en cuenta los elementos académicos y las necesidades de empleo y recursos de capacitación para fortalecer el aprendizaje dual [8].

C. Aumento de la empleabilidad de estudiantes

El concepto de empleabilidad cambia según el ambiente socioeconómico, en si es un conjunto de habilidades y destrezas usada en el contexto laboral y que aumentan en la persona las posibilidades de conservar su empleo. La educación superior debe procurar desarrollar competencias enfocadas en el desarrollo sostenible de la sociedad actual [9].

Con el objetivo de que los estudiantes sean parte del mundo laboral la educación está obligada a brindar conocimiento técnico y científico. A esto se unen las competencias horizontales necesarias en cualquier ámbito profesional [10].

La asociación universidad-industria da como resultado que los alumnos mejoran su confianza en el área profesional, a esto se suman las habilidades practicas adquiridas que aumentan la empleabilidad [5].

Cuando el aprendizaje académico se integra con la experiencia de la comunidad, los aprendices adquieren habilidades prácticas y sociales que les ayuda a desarrollar una conciencia crítica sobre los problemas del mundo real y esto es beneficioso para el mercado laboral. [11].

III. METODOLOGÍA

El diseño de este estudio corresponde a un enfoque cualitativo, con un diseño basado en la teoría fundamentada en los datos, debido a que es necesario reconocer las relaciones de estos dos sectores, tomando en cuenta que los procesos de consolidación institucional son también procesos sociales, esta se complementa con el análisis documental. El análisis del discurso también forma parte de la metodología debido a que es necesario identificar los intereses de los actores. Entre los resultados de este estudio, se distingue una serie de causas por las cuales las cámaras de comercio de la región latinoamericana no forman parte del sistema de educación superior como entidades formadoras, quienes aceptan lo hacen por convicción y otras por obligación, sin embargo, la idea de que es un proceso que genera pérdidas para el sector sigue latente.

A. Recolección de la información

El análisis documental fue la técnica seleccionada para recolectar y posteriormente analizar la información. Se emplearon parámetros de selección para los textos, haciendo uso de palabras claves (educación empresarial, emprendimiento, educación practica y desafíos de la educación combinada).

Para facilita la búsqueda fue necesario el uso de motores en este caso MDPI, de este sitio se tomaron en cuenta ocho fuentes bibliográficas en idioma español e inglés. Aparte se complementó esta información con textos de Google Académico.

En esta revisión se visualizaron factores que tienen un origen en la administración política de la región latinoamericana los cuales impiden el éxito total de este modelo en la región, en contraste con el éxito conseguido sobre todo en países europeos.

B. Variables

Las variables consideradas para este artículo son “educación dual” y “cultura empresarial”

IV. RESULTADOS

A través de la revisión bibliográfica se logró establecer que el Estado es quien pone el marco regulatorio para la formación. En estas normas debe estar claro el papel de la entidad formadora, las condiciones que debe cumplir, formación, remuneración y compromiso de los aprendices. El diseño debe ser individual para cada carrera, el reconocimiento académico y la duración del programa.

Las empresas ofrecen las vacantes de formación en concordancia a sus requerimientos, estas deben asumir el compromiso de dar la remuneración al aprendiz y está bajo su responsabilidad el transmitir los contenidos prácticos del oficio. En realidad, las empresas son libres, en ellas está la decisión de formar o no parte de la educación dual, sin embargo, el Estado se encarga de verificar si puede o no ser entidad formadora en el caso de que esta debe formar parte del sistema educativo. Es necesario que cuenten con el equipamiento y el personal calificado. Las empresas son las encargadas de habilitar las plazas y para ellas esto es una ventaja porque les facilita la selección de empleados jóvenes altamente calificados.

Los costos del modelo de educación combinada deben ser asumidos por todos los sectores involucrados. Las industrias solo deben financiar la parte práctica (talleres, remuneración del aprendiz y del tutor).

Tabla 1. Distribución de costos (modelo alemán)

Distribución de costos	Descripción
1 st -Gobierno	8,0 correspondiente a la cuarta parte
2 nd -Agencia Federal del Trabajo	1,1 representa el resto del monto
3 rd -Sector privado	25,6 corresponde a los dos tercios

Estos resultados corresponden a las evidencias registradas en Alemania que es el país donde inicio este modelo de educación. Para los países europeos es un modelo que funciona, con reglas establecidas y cada actor asume su rol que implica la inversión de recursos.

En contraste a esto está la situación de la región latinoamericana, que tienes algunos desafíos y limitaciones que no le permiten generalizar la educación dual como un modelo que aporte a la sostenibilidad de la educación enfocada en darle solución a los problemas del contexto laboral.

Tabla 2. Factores que implican desafíos para la educación dual latinoamericana.

Factor	Descripción
1 st -Marco regulatorio débil	Existe una débil regularización entre las responsabilidades empleador-aprendiz-academia.
2 nd -Poco coordinación entre los actores	Falta de información, comunicación e intercambio de ideas entre el sector privado y el público
3 rd -Falta de incentivos para las empresas	Falta de cofinanciamiento

Entre las iniciativas que los países latinoamericanos deberían promover en su búsqueda por desarrollar la educación dual es establecer lineamientos claros en relación a las responsabilidades legales de los actores. Contar con regulaciones tendría una serie de beneficios, como prevenir la explotación de los aprendices, mejorar la percepción de los aprendizajes como una inversión en la productividad empresarial y brindar a los estudiantes una alternativa atractiva a los programas no remunerados.

Mientras los países de la región trabajan para establecer un marco regulatorio para los programas de educación dual en los próximos años, la inclusión de herramientas y métodos de monitoreo y cumplimiento debe ser una prioridad. Es importante señalar que las funciones y responsabilidades de la autoridad competente deben definirse dentro de los marcos legales. Sin estos mecanismos, los marcos normativos y los estándares de calidad en la educación dual no serán suficientes. Los países latinoamericanos deberían explorar el uso de incentivos financieros para involucrar y alentar a los actores del sistema, especialmente al sector de la industria privada, a participar y cofinanciar programas educativos.

CONCLUSIONES

En definitiva, uno de los factores sistemáticos por los cuales la industria no es un actor fijo para generalizar la educación dual es la falta de información. Si el mercado laboral estuviese al tanto de los beneficios que pueden obtener para su sector contar con mano de obra calificada, formada en la práctica y con pleno conocimiento de la misión y visión de la empresa en la que se formó se ahorraría recursos en procesos de selección, además de los convenios que podría establecer a nivel de gobierno para iniciar un programa real de incentivos y exoneraciones para las empresas participantes.

A. El mercado laboral formado por la unión de comercios e industrias recibe pocos incentivos y por eso la participación de este sector es baja en comparación con países europeos donde las normas son claras y se establecen los beneficios para cada actor. En Latinoamérica las empresas piensan principalmente en los recursos que deben invertir, tales como tiempo y recursos económicos adecuando ciertos espacios. El mercado tiene una visión limitada sobre los beneficios que implica formar parte del modelo de educación dual y esto trae como consecuencia que no deseen participar.

Las empresas no tienen claro como adquirir las competencias de entidad formadora e incluir a los tutores en este proceso (no saben si el costo que representa esa preparación la deben asumir ellos, la institución de educación superior o el gobierno). A esto se suma que los gobiernos no proporcionan beneficios financieros.

En países como Austria, Alemania y Suiza, los pasantes reciben el salario mínimo o un porcentaje de esa cantidad, y se ofrecen muchas protecciones como empleados de tiempo completo, como beneficios sociales y seguridad social. En América Latina, hay una gran variación en esta área. Mientras que algunos países, como Brasil y Colombia, han establecido un marco legal que regula los salarios y la protección laboral de los aprendices, otros no lo hacen.

Muchos programas trabajan fuera de un marco legal de las iniciativas de aprendizaje del gobierno, por lo que la remuneración, los mecanismos de protección de los aprendices y los mecanismos de garantía de calidad quedan en gran medida a discreción del usuario.

En los países europeos donde las iniciativas de educación dual son importantes, estos programas están sujetos a las leyes y reglamentos federales que rigen la educación y formación profesional. Estas leyes cubren muchos aspectos, incluyendo la distribución de responsabilidades entre los diversos actores involucrados, la regulación de los mecanismos de aseguramiento de la calidad y el establecimiento de un sistema de certificación. Pero en un nivel más fundamental, estas leyes regulan tres elementos importantes: contratos, protección de los trabajadores y salarios que definen los desafíos económicos para ambas partes en esta relación. La ley de aprendizaje define qué contratos deben estar vigentes (es decir, duración, deberes y responsabilidades, salarios, etc.), quién los firmará y qué medidas existen para combatir el incumplimiento.

Hallazgos actuales que muestran efectividad en la preparación de trabajadores calificados para el futuro Hay buenas razones para que las empresas inviertan en sistemas de capacitación relacionados con el trabajo y proporcionen sitios de capacitación sin importar el costo de esto. La principal ventaja es que les permite intervenir en las decisiones sobre los contenidos formativos. Por lo tanto, en la medida en que se involucren en la determinación de las habilidades y conocimientos a enseñar, los técnicos capacitados cumplirán con sus expectativas y requerimientos. Para las empresas, la contratación de trabajadores calificados y con atributos deseables en el mercado laboral externo es cada vez más complicada.

Asegurar una mano de obra cualificada es una de las principales razones por las que las empresas forman aprendices. Además, las empresas pueden mejorar la selección de sus empleados mediante la formación en el puesto de trabajo.

Dentro de dos o tres años de capacitación, conocen bien a los aprendices y pueden medir qué tan bien se están adaptando a la empresa y al grupo de trabajo. Esto reduce el riesgo de contratar al empleado equivocado.

Al mismo tiempo, ahorra el coste de búsqueda de personal (publicidad, entrevistas de selección, centros de evaluación, etc.) y formación inicial, que lleva mucho tiempo a la hora de reclutar aprendices después de la formación. Además, una buena formación en la empresa crea una relación estrecha, de modo que al final del período de aprendizaje los jóvenes se sienten integrados en la empresa y, en general, quieren trabajar. Esto no solo tiene un efecto positivo en la motivación para trabajar como empleados potenciales, sino que también aumenta la lealtad hacia la empresa. A menudo permanecen en la empresa durante mucho tiempo, por lo que reduce la volatilidad de los empleados. Esto a su vez tiene efectos positivos en la productividad. El crecimiento demográfico de Alemania (ver página 35) aumenta el riesgo de una creciente escasez de técnicos calificados. Por ello, aumentan las ventajas del sistema de formación dual para las empresas y, por tanto, aumenta su deseo de ofrecer suficientes puestos de formación.

REFERENCIAS

- [1] ManpowerGroup, «ManpowerGroup,» 2018. [En línea]. Available: <https://www.manpowergroup.es/Estudio-ManpowerGroup-sobre-Escasez-de-Talento-2018-Solucionar-la-Escasez-de-Talento-Crear-Atraer-Compartir-y-Transformar>. [Último acceso: 3 junio 2022].
- [2] Cámaras de Industrias y Comercio Ecuatoriano-Alemana, «AHK,» 2022. [En línea]. Available: <https://ecuador.ahk.de/es/formacion-profesional/formacion-dual>. [Último acceso: 3 junio 2022].
- [3] E. Rindfleisch y F. Maennig - Fortmann, Formar técnicos por medio de la teoría y la práctica, Berlin.
- [4] I. Arraya, «La educación dual y su fundamentación curricular,» Revista Educación, vol. 32, nº 1, 2008.
- [5] G. L. Goteng, M. M. Shohel y F. Tariq, «Mejora de la empleabilidad de los estudiantes en colaboración con la industria: estudio de caso de una asociación con Amazon Web Services Academy,» Educ. ciencia, 2022.
- [6] F. Jacobs, G. Caín, R. Lu y A. Daugherty, «Estudio de caso: Enseñanza con la industria (TWI) utilizando nueva tecnología de videoconferencia y configuraciones de aula innovadoras,» Educ. ciencia, 2022.
- [7] F. Banha, L. Serra-Coelho y A. Flores, «Educación empresarial: una revisión sistemática de la literatura e identificación de una brecha existente en el campo,» Educ. ciencia, 2022.
- [8] F. Ganon y L. Freidorfer-Kabashi, «Regímenes de educación y formación dentro del sistema suizo de educación y formación profesional. Una comparación de los cantones de Ginebra, Ticino y Zúrich en el contexto de la expansión educativa,» 2022.
- [9] O. Zinkunegi-Goitia y I. Rekalde-Rodríguez, «Empleabilidad dentro de un marco de educación para la sostenibilidad: el estudio de caso Ocean i3,» Educ. ciencia, 2022.
- [10] M. J. Sa y S. Serpa, «Competencias Transversales: Su Importancia y Procesos de Aprendizaje de los Estudiantes de Educación Superior,» Educ. ciencia, 2018.
- [11] S. Castanheira, T. Silva-Días y D. Benicio, «Conectando la Educación Superior al Mercado Laboral: La Experiencia del Aprendizaje Servicio en una Universidad Portuguesa,» 2022.

Los autores:



Rosa Mary Mina Angulo,
Comunicadora Social ecuatoriana, máster en Comunicación y Marketing Político. Docente de Metodología de la Investigación y Comunicación oral y escrita en el Instituto Superior Tecnológico “Copmpu Sur”



Jorge Luis Fernández Peralta,
Ingeniero civil ecuatoriano, máster en Prevención de Riesgos Laborales, máster en Sistemas Integrados de Gestión de la Prevención de Riesgos Labores. Docente en la Universidad Nacional de Chimborazo impartiendo materias técnicas en Ingeniería Civil y Arquitectura.

Intervención y diseño de un plan estratégico contra el bullying

Roxana Katherine Gongora Cheme
<https://orcid.org/0000-0001-9299-6885>
rgongora@upse.edu.ec
Universidad Estatal Península de Santa Elena
Manta- Ecuador

Recibido(18/04/2022), Aceptado(21/05/2022)

Resumen: Una de las problemáticas sociales más importantes de estos últimos tiempos en el ámbito educativo, tiene que ver con el acoso escolar o Bullying. Se evidencia a través de los medios de comunicación o situaciones que se presencia como el problema del acoso se hace cada vez más presente en las instituciones educativas. El objetivo de la investigación es la propuesta de diseñar un el programa de Estrategia Metodológica de mediación escolar para mejorar la convivencia entre los escolares. Se utilizó una metodología descriptiva con un diseño mixto. se concluye en que es importante la capacitación del docente en identificación y gestión de la violencia escolar. Tanto las encuestas como la entrevista a la autoridad permiten evidenciar que el acoso como fenómeno de perturbación y violencia ha llegado a cualquier lugar. La propuesta se orienta a aprovechar todos los recursos necesarios para aumentar el conocimiento y formando un aprendizaje completo en estrategia metodológica de mediación escolar.

Palabras clave: Acoso, Estrategia metodológica, Mediación, escuela

Intervention and design of a strategic plan against bullying

Abstract: One of the most important social problems of recent times in the educational field has to do with bullying. It is evident through the media or situations that there is a presence as the problem of harassment becomes increasingly present in educational institutions. The objective of the research is the proposal to design a program of the Methodological Strategy of School Mediation to improve coexistence among schoolchildren. A descriptive methodology with a mixed design was used. It was concluded that teacher training in the identification and management of school violence is important. Proposal A aims to take advantage of all the resources necessary to increase knowledge and form a complete learning in methodological strategy of school mediation.

Keywords: Harassment, Methodological Strategy, Mediation, School

I. INTRODUCCIÓN

Los centros educativos son los espacios más importante para una comunidad, es el espacio donde se garantiza el desarrollo integral de los seres humanos, de manera participativa, democrática e incluyente, los niños, las niñas, y adolescentes tienen derecho integral entendido como proceso de crecimiento, maduración y despliegue del intelecto, las aspiraciones en su entorno familiar, escolar, social y comunitario de afectividad y seguridad, plasmado así en diversos documentos estatales como la Constitución de la República del Ecuador, El código de la niñez y la Adolescencia, que aseguran los derechos de la niñez y la juventud ecuatoriana.

Una de las problemáticas sociales más importantes de estos últimos tiempos en el ámbito educativo, tiene que ver con el “acoso escolar” o el “hostigamiento entre pares”, más conocido popularmente como el fenómeno del “Bullying”. Actualmente, se evidencia en diferentes medios de comunicación o situaciones que se presencia o se escucha, como el problema del acoso se hace cada vez más presente en las instituciones educativas del país trayendo como consecuencia un espiral de violencia en la cual muchas víctimas terminan padeciendo como consecuencia, baja autoestima, inseguridad, ansiedad, trastornos de pánico, bajo rendimiento escolar, ausentismo, trastornos del sueño y del humor y en muchas ocasiones hasta quitándose la vida como una manera de escapar de esa realidad que les ha tocado vivir. Esta investigación está enfocada al proceso explicativo para poder encontrar las causas del mismo, obteniendo los resultados por medio de la encuesta y entrevista a los estudiantes, docentes y directivo de 1 Escuela Fiscal Mixtas: República del Ecuador, para implementar como solución una guía de prevención y mediación sobre el acoso escolar, con el objetivo de mejorar el desarrollo y las relaciones entre estudiantes y pares. Ya diagnosticado el problema, se propone el diseño de las estrategias, haciendo énfasis en el dialogo para buscar soluciones con la participación de todos los involucrados en una institución educativa.

II. DESARROLLO

La CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe), declaró que la violencia entre estudiantes y desempeño escolar es muy repetitiva y se detectó que en Ecuador la violencia está en el aula y que esto genera un bajo rendimiento escolar evidenciado fundamentalmente en las asignaturas de Literatura y Matemática [1].

También la CEPAL [1] declaró que, de dieciséis países evaluados, Ecuador ocupa los primeros lugares en lo que se refiere al acoso escolar, demostrado en las encuestas realizadas a estudiantes de sexto grado que declaran haber sufrido el robo de sus cosas o haber recibido maltrato físico, en otras palabras, han sufrido el bullying. Ya para el 2017 el CEPAL plantea que la violencia entre estudiantes se incrementa cada vez más en la región [2].

En el mundo actual el bullying es considerado como una discriminación parcial, es un fenómeno mundial que ocurre por igual en instituciones educativas públicas o privadas.

Piñero et al. [3] coincide con la Organización Mundial de la Salud (OMS), reconocer que la violencia se ha convertido en un problema social y de salud que ha causado un impacto nocivo en la calidad de vida y estabilidad emocional de las personas, ya que la violencia se puede convertir en un factor generador de enfermedades a corto, medio o largo plazo, incluso provocar enfermedades crónicas.

Dan Olweus [4] quien acuñó a inicios de los años setenta el término de bullying y lo definió como una conducta de persecución física o psicológica que realiza un alumno hacia otro. Esta puede implicar contacto físico, verbal, gestos insultantes o exclusión intencionada, pero siempre conlleva un desequilibrio de poder.

La prevención del bullying o acoso escolar está diseñada para sensibilizar sobre esta problemática, de manera que exista una forma integral de su tratamiento que logre coordinar el proceso activo de atención y apoyo a los estudiantes a nivel individual y grupal, teniendo en cuenta la importancia que tiene un ambiente afectivo positivo para su desarrollo educativo y académico. El prevenir dificultades es esencial para brindar a los estudiantes un espacio de seguridad y crecimiento dentro de la institución educativa, en donde se desarrollen a cabalidad los aspectos característicos del estudiante y cada uno valore y respete las diferencias personales de forma íntegra y solidaria, lo cual es primordial para que estos logren incorporarse en la vida diaria sin los vestigios del maltrato ocasionado por los agresores, a partir de la existencia y gravedad del bullying o acoso escolar se crea la sensibilización mediante campañas internas preventivas antibullying que promuevan el “buen trato” entre todos los estudiantes.

Internacionalmente, como contrapartida al problema de la violencia, se ha promovido la Educación para la Paz, la cual se inserta en el proyecto de plan de acción integrado de la UNESCO sobre Educación para la Paz, los derechos humanos y la democracia. Sus direcciones principales, el contenido e importancia de la Cultura de Paz, han sido abordados en la literatura científica por una diversidad de autores en un espectro muy amplio de disciplinas, posiciones ideológicas, éticas, filosóficas, y políticas; especialmente luego de que la UNESCO declarara al 2000-2010: "Decenio por una Cultura Paz", entre los cuales se aprecian diferencias teóricas, epistemológicas en su proyección y alcance. La Educación para la Paz ha surgido como alternativa para corregir y prevenir la violencia especialmente desde la escuela, por el papel que esta puede desempeñar al contar con los espacios, tiempos y medios para ejercer influencias sistemáticas sobre los principales sujetos sociales que intervienen en la educación de las nuevas generaciones, particularmente los docentes, las familias y la comunidad, auspiciados por la UNESCO o estimulados y divulgados por esta organización, internacionalmente se han desarrollado proyectos de Educación para la Paz [5], [6], [7], [8], [10] orientados esencialmente hacia comunidades, sujetos y escuelas con altas tasas de violencia, con un carácter preponderantemente correctivo. También existen proyectos de organizaciones estatales y comunitarias orientados a la formación de redes de respuesta social frente al maltrato infantil, programas de atención a menores, entre otros [6], [8]. Las propuestas que emergen desde la escuela se orientan a aspectos específicos como la preparación para el conflicto, la negociación, la prevención de la violencia en las relaciones de género desde las escuelas [11], la autonomía y el desarrollo moral, estrategias terapéuticas, comunitarias, entre otras. Tinoco [12] ofrece una estrategia basada en la integración.

Si bien el sistema educativo en Ecuador reconoce el bullying como un problema para el desarrollo de sus estudiantes y la imposibilidad de los docentes para combatirlo, aún no se evidencian acciones que promuevan la preparación de los docentes para contribuir a erradicar ese nivel de violencia escolar que se declara en varios informes e investigaciones, a nivel cantonal, la ciudad de Manta denominada oficialmente como San Pablo de Manta, es una de las ciudades más importantes del Ecuador, localizada en la provincia de Manabí cuenta con doce centros educativos rurales administrada por una sola persona denominadas directores institucionales las clases son impartidas por una persona a la que se llaman docentes o profesores la investigación se centrará en 1 Escuela: República del Ecuador.

Aunque en Ecuador, específicamente en la ciudad de Guayaquil, los organismos de responsables de la educación por parte del Estado propiciaron proyectos y metodologías de "Educación para la Paz", estas propuestas no se extendieron al resto del país, menos hacia las zonas rurales, que es el caso que se presenta, en estas zonas se evidencia que el personal académico de las unidades educativas de la zona rural de la ciudad de Manta carece de herramientas para informarse sobre la temática del bullying y su prevención, además se aprecia una marcada desmotivación por parte de los directores para erradicar dicha problemática ya que no comprenden que esto afecta su proceso educativo y desconocen cómo se manifiesta en los educandos siendo esta problemática visualmente un problema en Ecuador y que aun con los esfuerzos de varios especialistas no se alcanza la preparación deseada para los docentes no se puede prevenir los ataques de bullying en sus alumnos.

De acuerdo a Martínez et al. [13], los docentes son conscientes de los problemas emocionales, sociales, familiares y económicos de los estudiantes, y al no sentir ayuda o tener la capacitación necesaria para resolver situaciones precarias de sus discentes se generan estados emocionales de angustia, tristeza o frustración, provocando que estos cuestionen su desempeño docente, llegando incluso al escepticismo frente a nuevas iniciativas o propuestas en contra de la violencia en el contexto escolar.

Montoya [14] define el término de estrategia como un modelo coherente, unificador e integrador de decisiones que define el propósito de la organización en términos de objetivos, programas de acción, y prioridades en casos de asignaciones de recursos de cualquier tipo, en fin, las estrategias son planes ideados para dirigir un asunto y para este fin se diseñan un conjunto de reglas que aseguran una decisión óptima en cada momento.

A. Estrategias Metodológicas

Las estrategias metodológicas son planes que permiten identificar principios, criterios y procedimientos que sirven para planificar la forma de actuar del docente en relación con la programación, implementación y evaluación del proceso de enseñanza aprendizaje.

La estrategia metodológica que se propone es la mediación escolar como estrategia preventiva hacia el acoso escolar, ofrecer al profesorado este tipo de alternativas o dinámicas que vayan encaminadas al diálogo democrático, así como analizar el conflicto dentro de un proyecto de dirección de un centro de Educación Infantil y Primaria. Aquí se toma en cuenta que por ser una zona rural se descarta el uso de las alternativas estratégicas que da la tecnología ya que esta es otra de las grandes deficiencias que tiene la zona, el acceso al internet según el Instituto de Estadísticas y Censos 2018: el porcentaje de hogares con acceso a Internet es de 37,17% a nivel nacional y baja al 16,07% en el área rural [15].

La capacitación de docentes sobre violencia escolar tiene la finalidad de prevenir y evitar actos violentos entre estudiantes, pero también es una forma de plantear mejores soluciones ante conflictos. Gibbons & Rossí [16] consideran que los objetivos de los programas de capacitación sobre violencia escolar no solo se deberían enfocar en prevenir la violencia y conflictos entre estudiantes, sino también en enseñar prácticas pacíficas de resolución de conflictos y toma de decisiones participativas que permitan fortalecer el clima positivo del aula y la convivencia armónica de todos los agentes de la comunidad educativa. La mediación escolar es una estrategia constructiva que puede ayudar en la resolución de conflictos y prevenir el acoso escolar, ya que es un método alternativo donde se capacita al alumnado, docentes y familias adquiriendo herramientas para poder resolver cualquier situación de conflicto de una manera asertiva y con empatía.

III. METODOLOGÍA

Esta investigación está enfocada al proceso explicativo para poder encontrar las causas de la violencia y acoso escolar, utilizando diferentes métodos, con los cuales se diagnosticó el problema de acoso y violencia escolar.

El diseño es mixto ya que se por medio de la encuesta y entrevista a los estudiantes, docentes y directivo se obtuvo la información sobre el acoso escolar y sobre el tipo de mediación necesaria como solución para mejorar el desarrollo y las relaciones entre estudiantes y pares.

A. La población

Escuela Fiscal Mixta República del Ecuador
30 estudiantes
10 docentes
1 directivo

B. Muestra

El tipo de muestra estará basada en el modelo de muestra probabilísticas, ya que la población con la que se trabajará es de 30 estudiantes entre ambas instituciones, los 10 profesores y 1 directivo estos datos se los considerada muestra finita, por lo tanto, se utilizará la misma cantidad de personas y no es necesario emplear una formula estadística.

C. Escala de valoración

- 1.Siempre
- 2.A menudo
- 3.Ocasionalmente
- 4.Rara vez
- 5.Nunca

IV. RESULTADOS

Consultados los estudiantes mediante la encuesta diseñada para medir sus conocimientos sobre el tema del acoso, el resultado de esta encuesta confirma la hipótesis que se viene manejando y que justifica la investigación sobre el acoso o Bullying escolar, específicamente en zonas alejadas o rurales. Siempre han existido personas que han intentado imponerse a los iguales mediante la violencia. Sin embargo, esta situación parece repetirse con más frecuencia actualmente, o, al menos, es más conocida y difundida.

Los estudiantes encuestados en un porcentaje bastante alto, el 70%, dice no haber recibido nunca información sobre el tema del bullying, pese a la abundancia de información que existe en las redes, la falta de acceso por parte de estos estudiantes al internet no les permite conocer por esta vía el tema y tampoco por la vía institucional (educadores y familia) también por desconocimiento y falta de proyectos destinados a formalos para enfrentar este fenómeno de gran crecimiento.

La escuela sigue siendo un lugar de acogida para los jóvenes después de su hogar, a veces, ante hogares violentos o ausencia de los padres, la escuela se constituye hasta el primer lugar donde estos jóvenes se sienten acompañados y seguros, es por estos que ante la consulta de si se sienten cómodos en su salón de clases la gran mayoría responden que sí.

Los escolares consultados para esta investigación siguen creyendo en un alto porcentaje, el 70%, que es mediante el dialogo, la conversación que se puede resolver hechos de agresión.

Si bien es cierto que por parte de las instituciones educativas no se implementan intervenciones sistemáticas ante el Bullying, los jóvenes están conscientes de que los métodos violentos no resuelven diferencias que se debe apelar al dialogo y este grado de conciencia debe ser el motor que impulse la implementación de estrategias de mediación y diálogos.

Y es el dialogo como forma idónea para combatir el acoso lo que ratifican los jóvenes al ser consultados y emplazados a hacer propuestas en casos de ellos ser las víctimas de Bullying.

si bien es cierto que existen permanentemente campañas para promover el desarrollo personal y los valores de la Paz esto no garantizan que los encargados de dirigir las instituciones educativas asuman herramientas, primero para detectar el Bullying en la institución que dirige y a la vez saber cómo enfrentar esta situación de violencia. Por el contrario, si un país promueve las desigualdades personales y la violencia como método para la resolución de conflictos, es posible que el Bullying se esconda detrás de cada esquina. Lo cierto es que el Bullying va más allá de una situación escolar, es la revelación de una sociedad que ha entrado en un estado de anomalía social y de conflictos con su salud mental.

Esta afectación a la salud mental también se evidencia en el rendimiento escolar y de manera constante en la deserción escolar, así que se está, realmente, ante un fenómeno que pone en peligro la estabilidad de la sociedad actual.

En la misma consulta que se les hizo a los estudiantes, que, aunque no reconocen situaciones de agresión en su espacio educativo, si se percatan que hay situaciones perturbadoras que les afecta y admiten que, si les gustaría saber sobre el tema del Bullying, también quieren que la institución educativa intervenga y evite las situaciones de agresión. Lógicamente, para lograr que el cuerpo de docentes y directivo intervengan deben tener herramientas y ser formados en el tema.

Dentro de la investigación realizada también se tomó en cuenta a los docentes y directivos de la institución, en el caso de los docentes era necesario indagar si conocían el tema, si conocían o tenían herramientas para controlar el acoso, incluso si sabían que ellos como docentes también podían incurrir en agresiones, acosos, violencia institucional y otros tipos de situaciones irregulares.

El cuerpo docente de la escuela República de Ecuador está consiente que el acoso también puede ser ejercido por ellos como autoridad, pero lo visualizan como "fallas" no como un problema estructural del ejercicio de poder, de mala disposición ante el trabajo que deben ejercer.

Usualmente estos maestros rurales son poco tomados en cuenta para talleres, mejoramientos profesionales, seguimientos en su formación a otros niveles, tampoco son atendidos de manera emocional y psicológicos, así que reconocer que ellos ejercen el acoso les resulta bastante difícil de reconocer, por desconocimiento, por vergüenza, porque les resulta normal ejercer la docencia con autoritarismo y violencia, aunque si se percatan que acosar académicamente a los estudiantes incide en su rendimiento.

El otro tema en la que los docentes en su totalidad estuvieron de acuerdo es que el Bullying o acoso entre los estudiantes, en el centro educativo repercute en su aula de clases, que las malas relaciones entre los jóvenes entorpecen las planificaciones diarias de las actividades pedagógicas y al no saber controlarlas dificultan el proceso educativo. En definitiva, la falta de herramientas

por parte de los docentes, aunque intervengan para evitar los conflictos, no son suficiente para evitar el mal ambiente que generan los acosos y a igual que sus estudiantes consideran que la mediación escolar, el dialogo, como estrategia idónea para la identificación y prevención del bullying escolar.

Las estrategias que se pueden proponer ya han sido probadas en diversos espacios pero existe la necesidad de que la institución realice sus propias propuestas, apelen a la creatividad de los participantes, se confronten a su realidad y las soluciones salgan de ese intercambio de experiencias y saberes las soluciones específicas a los problemas específicos de la institución, los docentes también muestran disposición a participar en charlas, talleres y cualquier otra actividad que les permita aprender herramientas para combatir el acoso, entre ellas estrategias lúdicas, recurrir al juego, apelar a su niño interior que les permitiría entender más a sus estudiantes.

Unas de las situaciones que se evidencia en estas instituciones rurales es que el cuerpo directivo es ejercido por una sola persona, así que debe llevar lo administrativo, lo pedagógico, el personal y todo lo que implica una institución educativa sin poder a veces delegar funciones. En el caso de esta investigación se creyó conveniente entrevistar a el director de la institución.

El director es conocedor del tema ,considera que el tema del bullying se ha convertido en otra pandemia que se les escapa de las manos dado el grado de violencia que hay en las escuelas y reconoce la responsabilidad por supuesto que como educadores se debe actuar, reconoce las debilidades institucionales, un cuerpo docente que puede recurrir al acoso porque el profesorado que no ha sido debidamente entrenado y educado sobre la violencia y el acoso lo puede ejercer por desconocimiento, por cansancio, por falta de herramientas pedagógicas.

El director se suma a la propuesta de realizar proyectos o programas de formación no solo académica, también emocional y prevención del acoso, para que los estudiantes tengan conocimiento y qué hacer cuando ocurra una situación de agresión o abuso. También establecer una comunicación abierta y aunar la comunicación entre la comunidad educativa siempre que sea para mejorar y prevenir situaciones que alerten ante síntomas de acoso o algún problema de atención en la clase.

Tanto las encuestas como la entrevista a la autoridad permite evidenciar que el acoso como fenómeno de perturbación y violencia ha llegado a cualquier lugar, con mucha contundencia, no importa si son zonas muy pobladas como las capitales del país o zonas rurales, zonas de situación desahogadas económicamente o que viven situación de marginalidad, y se hace necesario y pertinente educación y formación no solo académica si no emocional ,en programas como el programa para la paz, negociación y dialogo constructivo, primero a los docentes y luego a los estudiantes.

CONCLUSIONES

En estos momentos, donde apenas se retoman las clases presenciales después de una pandemia que cerró por 2 años los centros educativos se presenta como una buena oportunidad de diseñar programas alternativos, también para aprovechar la necesidad de diálogo que provoca el vivir un evento mundial que mantuvo al mundo aislado.

Es necesario brindarle tanto a los docentes como a los estudiantes herramientas para el aprendizaje, para que amplíe el nivel de habilidades y destrezas en la comunicación y en la convivencia cotidiana en las instituciones educativas.

La propuesta se orienta a aprovechar todos los recursos necesarios que generen el interés, motivación y la participación del estudiante, del docente e incluso de la comunidad aledaña, aumentando el conocimiento y formando un aprendizaje completo en estrategia metodológica de mediación escolar.

Para esto, se insiste, es necesario capacitar a los docentes, constante y permanentemente, sobre las causas y consecuencias del acoso escolar.

Reforzar que el diálogo y el afecto, son motivantes, pero no suficientes para resolver problemas de acoso, es necesario educarse en el tema.

REFERENCIAS

- [1] J. Murillo y M. Román, «América Latina: violencia entre estudiantes y desempeño escolar,» Revista CEPAL, pp. 37-54, 2011.
- [2] D. Trucco y P. Inostroza, *Las violencias en el espacio escolar*, CEPAL, UNICEF, 2017.
- [3] E. Piñero, J. Areense, J. López y A. Torres, «Incidencia de la violencia y victimización escolar en estudiantes de educación secundaria obligatoria en la Región de Murcia,» *Revista de Investigación Educativa*, pp. 223-241, 2014.
- [4] D. Olweus, *Bullying al school: What we know and what we can do*, Oxford: Blackwell, 1993.
- [5] R. Ortega, «La convivencia escolar: qué es y cómo abordarla. España: Consejería de Educación y Ciencia. Junta de Andalucía,» 1998. [En línea]. Available: <http://www.juntadeandalucia.es/averros/publicaciones/violenciagenero.php3>.
- [6] F. Muñoz, *Regulación y prevención de conflictos. Manual de Paz y Conflictos*, Granada, España: Universidad de Granada, 2002.
- [7] E. Krug, *Informe mundial sobre la violencia y la salud*, Washington: Organización Panamericana de la Salud, 2003.
- [8] P. Newell, «Combatir la violencia que afecta a la infancia,» *Revista Innocenti Digest*, p. 2, 2003.
- [9] H. Tinoco Matamoros, *Una educación para la paz y la integración*. Universidad Técnica Particular de Loja, Ecuador: Impresiones ligeras, 2004.
- [10] «Plan andaluz de Educación para una cultura de paz y la no violencia,» *Boletín oficial de la Junta de Andalucía*, p. 117, 2002.
- [11] H. Tinoco Matamoros, *Una educación para la paz y la integración*, Ecuador: Universidad Técnica Particular de Loja, 2004.
- [12] J. Martínez, L. Muñoz, A. Duque, D. Castrillón, C. Rojas y J. Tovar, «Percepciones y creencias de los docentes de algunas escuelas públicas de Pereira sobre el comportamiento agresivo de los niños,» *Revista Investigaciones Andina*, vol. 9, nº 14, pp. 5-25, 2007.
- [13] C. Moreno, «Teoría de la estrategia empresarial,» 2003. [En línea]. Available: <https://www.gestiopolis.com/teoria-de-la-estrategia-empresarial/>.
- [14] S. Constante, «Ecuador: la educación online desde casa es imposible e injusta,» 2020. [En línea]. Available: https://elpais.com/elpais/2020/06/12/planeta_futuro/1591955314_376413.html.
- [15] M. Gibbons y M. Rossí, *valuación de Impacto de un Programa de Inclusión Social y Prevención de Violencia Estudiantil*, Washington: BID, 2015.

Problemas de las actividades de cobros por concepto de pensiones y matrículas en instituciones educativas

Wellington Joel Quinto Durán
<https://orcid.org/0000-0001-5423-7538>
wellington.quinto@itsae.edu.ec
Instituto Superior Tecnológico Adventista
del Ecuador
Guayaquil, Ecuador

Susgein Julissa Miranda Cansing
<https://orcid.org/0000-0001-9035-9241>
Julissa.miranda@itsae.edu.ec
Instituto Superior Tecnológico Adventista
del Ecuador
Santo Domingo de los Tsáchilas, Ecuador

Lisseth Johanna Mindiolaza Almeida
<https://orcid.org/0000-0001-9149-4322>
lissethmindiolaza@gmail.com
Instituto Superior Tecnológico Ciudad de
Valencia
Quevedo, Ecuador

Wilfrido Fausto Rosero Chávez
<https://orcid.org/0000-0003-0306-1346>
coordinaciongeneral@binario.com.ec
Instituto de Investigaciones BinarioEc
Santo Domingo de los Tsáchilas, Ecuador

Recibido(28/04/2022), Aceptado(19/05/2022)

Resumen: En el Ecuador las instituciones educativas privadas suelen presentar un alto porcentaje en sus carteras vencidas por impago de matrículas de sus alumnos. Esto genera dificultades con la gestión de cobranzas. Tal es el caso de la Unidad Educativa Adventista del Pacífico de la ciudad de Guayaquil, la cual presenta un incremento en su cartera vencida. Ante esta situación se plantea la presente investigación con el objetivo de detectar el tipo de problemas que afectan y limitan las actividades de cobranza. Con tal fin, se realizó una investigación descriptiva de diseño mixto, con la aplicación de encuestas y entrevistas al personal laboran en el departamento de contabilidad y al personal docente de la institución. Los resultados permiten evidenciar la conveniencia y necesidad de la aplicación de normas específicas que obtienen un nivel alto de aceptación en el personal consultado. Se concluye en que existe la necesidad de instrumentalizar procedimientos modernos que mejoren las actividades de cobros por concepto matrículas en concordancia con las capacidades económicas del usuario.

Palabras clave: Cobranzas, contabilidad, matrículas, instituciones

Problems of the collection activities for pensions and tuition fees in educational institution

Abstract: In Ecuador, private educational institutions often present a high percentage of their portfolios due to non-payment of their students' tuition. This creates difficulties with collections management. Such is the case of the Pacific Adventist Education Unit in the city of Guayaquil, which shows an increase in its expired portfolio. In view of this situation, the present investigation is presented with the aim of detecting the type of problems that affect and limit collection activities. To this end, a descriptive research of mixed design was carried out, with the application of surveys and interviews to staff working in the accounting department and the teaching staff of the institution. The results show the convenience and need for the application of specific standards that obtain a high level of acceptance in the staff consulted. It concludes that there is a need to implement modern procedures that improve the activities of fees in accordance with the economic capacities of the user.

Keywords: Collections, accounting, tuition, institutions

I. INTRODUCCIÓN

Las instituciones Educativas del sector privado por lo general tienen dificultades con la gestión de Cobranzas. En el Ecuador hay muchas organizaciones de ese tipo con un alto porcentaje en sus carteras vencidas por concepto de Matrículas de sus alumnos. En contraste, en el resto del mundo, estos problemas se han venido resolviendo mediante el aprovechamiento de las tecnologías de la información y la introducción de innovaciones, especialmente en el ámbito educativo privado. Los problemas de rentabilidad en una empresa de orden educativo han sido afrontados a través de nuevas políticas de gestión administrativa.

Esta situación motiva el artículo el cual se propone como objetivo detectar y describir los problemas que afectan y limitan las actividades de cobranza en las instituciones educativas privadas del Ecuador, tomando como ejemplo la Unidad Educativa Adventista del Pacífico de la ciudad de Guayaquil la cual presenta un incremento en su cartera vencida. Igualmente, se harán recomendaciones y propuestas concretas, para la superación de los problemas mencionados. Una política de cobranza y administración eficiente ayudará a recuperar la cartera vencida institucional.

Por supuesto, el problema no es únicamente de organización y contabilidad de la unidad educativa considerada, sino que tiene que ver con una situación nacional. Ecuador es un país que se ha propuesto como política de Estado, el mejoramiento de la calidad educativa, lo cual comprende la oferta de mayores oportunidades de una educación integral, de calidad y calidez en el trato a los padres de familia. Sin embargo, la crisis económica tiene consecuencias en las finanzas de los grupos familiares, lo cual ocasiona que se descontinúen los pagos a los centros educativos con los que se ha adquirido el compromiso de cumplir en una fecha fija [1].

La formulación de una política de cobranza y administración eficiente debe responder a la percepción que del problema tiene el personal involucrado, por lo que se indagará estas apreciaciones. Se tomará en cuenta igualmente las recomendaciones internacionales para contrastar la realidad descrita y proponer soluciones. El artículo contará en este sentido con la presente introducción en la cual se explicará el problema, los objetivos del estudio, el desarrollo donde se expondrá la metodología utilizada, los resultados obtenidos y su discusión. Seguidamente en las conclusiones se dará cuenta de los hallazgos de la investigación, así como sus perspectivas y las propuestas concretas acerca de la solución de los problemas abordados. Al final, se darán a conocer las referencias utilizadas.

II. DESARROLLO

En esta última década, la información y la innovación producen cambios significativos en el ámbito educativo de todos los países del mundo. Por una parte, hay perspectivas dirigidas a transformar el perfil pedagógico de los programas y las estrategias de enseñanza. Así, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) recomienda a los países miembros desarrollar políticas públicas orientadas por la formación por competencias, el emprendimiento y la vinculación educación-sector productivo en todos los niveles educativos [2]. Por otra parte, los problemas de rentabilidad en una empresa de orden educativo deben ser afrontados con nuevas políticas de gestión administrativa.

Entre los problemas administrativos y contables comunes de las instituciones educativas privadas, el más frecuente está relacionado con los ingresos, el recolector puede observar demora en los pagos, situación que debe ser informada al Departamento de Cobranzas para realizar las operaciones necesarias con el fin de recuperar los valores vencidos que afectan el flujo de capital necesario para la buena marcha de la gestión administrativa.

Ya la OCDE ha atendido esta problemática y ha girado algunas orientaciones para los países de América Latina que tienden a lograr aplicar una política y gobernanza regulatoria basada en una buena regulación, para hacer más propicio el clima de los negocios para la competencia, el comercio y la inversión. Esto podría contribuir a cerrar aunque un poco la enorme brecha respecto a las llamadas economías avanzadas, así como apoyar el crecimiento inclusivo [3].

Los problemas de pobreza, que incluye la deficiencia de plazas de trabajo, son razones que alegan los padres y representantes como obstáculos para poder cumplir con la responsabilidad de los pagos en forma oportuna y completa.

Ecuador es un país que ha garantizado en su Constitución y las leyes, además de desarrollar políticas públicas específicas para conseguir la calidad educativa, garantizar las oportunidades de una educación integral, de calidad y calidez en el trato a los padres de familia. Pero estas intenciones y propuestas chocan con realidades como la crisis económica, que afecta a todos los sectores de la sociedad, incluidos los de medianos ingresos, provocando la interrupción de los pagos de los compromisos a cumplir en una fecha fija. Una política de cobranza y administración eficiente ayudará a recuperar la cartera vencida institucional [1].

En la administración de las instituciones educativas que son objeto de estudio en este artículo, hay que considerar el marco legal, conformado por las disposiciones de la Constitución Nacional del Ecuador [4], cuyo artículo 140 dispone explícitamente que las unidades educativas del país deben cumplir con las tareas de educar incluso cuando los representantes legales no cumplan normalmente con el pago de las matrículas y pensiones, porque no se puede impedir a ningún estudiante el cumplimiento de la garantía constitucional del derecho al estudio. Además hay que tener presentes las leyes pertinentes, encabezadas por la Ley Orgánica de Educación Intercultural vigente [5].

Por otra parte, en la investigación hay que partir de la definición de la función principal de un Departamento de Crédito y Cobranzas, que consiste en recibir el encargo de organizar y ejecutar la toma de decisiones en lo que respecta al manejo de las cuentas, acorde con las metas que aspiraciones departamentales. Se les instruye para que actúen con agilidad y eficiencia antes y después de que se ha producido una venta o servicio o crédito; y ya tratándose de lo segundo, gestionar para que los pagos se cumplan según lo acordado con el Agente financiero deudor; conociendo conscientemente que la cobranza es un instrumento muy importante para alimentar el flujo de efectivo; y también, como un sistema de control en los procedimientos destinados a la evaluación de la cartera financiera de la entidad educativa [6]. Por ello constituyen la pieza clave de cualquier unidad económica, puesto que además a través de esta instancia depende uno de los principales activos de la empresa, es ahí donde se encuentra la fuente principal del efectivo [7].

La práctica de la política de crédito para permitir la continuidad del servicio y su cobro futuro, debe ser realizado por la autoridad de la organización designada a esas funciones, tomando en cuenta tres cuestiones: a quién se le concede el crédito, cuál es la cantidad que se concederá y la determinación de los plazos y/o cuotas que se deben cumplir. Los préstamos en su volumen tienen un efecto inmediato en los ingresos de la entidad crediticia y en lo que respecta a su capital de trabajo, de ahí la suma importancia de los sistemas de control y estrategias que favorezcan la pronta recuperación de los valores comprometidos a terceros, para mantener su salud financiera [7].

En varios trabajos de investigación análogos al presente, realizados en unidades educativas privadas [1] [8] [9] [10] se señala que el retraso en cuanto al pago de los agentes financieros se debe en gran parte en fallas notorias en las estrategias de cobranza y que requieren ser evaluados para eliminarlos o mejorarlos de acuerdo a los resultados obtenidos en el análisis. Y esto sucede en razón de que, al no darse el pago por parte del responsable financiero, la institución afectada apenas hace una nota del impago, de esta manera el moroso cree que la demora no repercute en dificultades en el acreedor.

En estos antecedentes revisados [11] se afirma que la educación corresponde a un área como el privado que tiene el suficiente potencial para hacer bien las cosas en cuanto a la administración con carácter estratégico en todo que se refiere al servicio educativo. Es necesario que se adopten estrategias gerenciales, lo más pronto posible, en razón de las exigencias en la dirección de las organizaciones educativas para hacer notar a los clientes que el servicio que reciben debe apreciarlo y valorarlo.

Para que esto sea realidad los colegios privados deben convenir en establecer marcos de objetivos comunes establecidos para avanzar todos a la vez en el desarrollo de un mercado educativo con excelente oferta educativa, sólida organización administrativa y económica [8]. También señala el estudio de la necesidad de contar con un profesional que tenga conocimientos complementarios en temas de cambio en el ambiente, un ejemplo de esto, frente a críticas de clientes, la empresa no responde mediante compensación de las demandas hechas por el cliente, sino de implementar una política destinada a sostener y servir a las auténticas necesidades del usuario.

Además en esos estudios se concluye en la necesidad de diseñar y aplicar un manual de control interno que sirva de manera rápida y eficiente en el tema de la recaudación y el consiguiente control que se debe aplicar en los recursos que pertenecen a esa Unidad Educativa [12] [13]. De esta manera, al poco tiempo se podrán apreciar cambios importantes en las actividades de los departamentos administrativos y financieros.

La alta morosidad detectada en el Departamento de Contabilidad de la Unidad Educativa Adventista del Pacífico de la ciudad de Guayaquil, ocasiona una afectación a la liquidez de la institución, lo cual repercute negativamente en la consecución de tres objetivos fundamentales como son:

- a) Pagos de obligaciones (profesores, obreros, personal administrativo, aportes patronales, seguro, pagos a acreedores, etc.).
- b) Desarrollo de infraestructura, equipos tecnológicos, materiales didácticos, etc.; y,
- c) Limitación en la oferta a una mejor calidad educativa.

El estudio preliminar ha dado información que sirvió para determinar que el mecanismo que emplea el departamento de contabilidad no es el correcto para lograr el cobro efectivo. En parte por ello no se produce una respuesta rápida y eficiente cuando un padre de familia no ha cancelado a tiempo las pensiones de su hijo/a, o de manera más grave lleva más de 2 obligaciones impagas. En este orden de ideas, también se ha detectado que el sistema de control implementado tiene falencias, pues no se hace un correcto seguimiento o monitoreo de las actividades o gestiones que realiza el personal de contabilidad, de tal manera que no se dispone en cualquier momento de una información exacta acerca del índice de endeudamiento como efecto de los continuos atrasos en el pago de pensiones, por lo que no se pueden tomar medidas oportunas para detener estas incorrecciones.

Al enfocarse el problema organizacional en los departamentos de contabilidad y administración, fue necesario presumir las probables causas de estos atrasos en el pago de obligaciones. Las observaciones preliminares señalaron las siguientes situaciones:

- a) Un alto porcentaje de los representantes perciben bajos ingresos,
- b) Con regularidad mantienen deudas (casas comerciales, bancos, prestamistas, etc.)

III. METODOLOGÍA

A. Tipo de investigación y diseño

La investigación tiene un carácter descriptivo y no experimental transversal lo cual consiste en determinar las características del fenómeno delimitado con el fin de conocer su estructura o comportamiento [14]. El diseño es mixto [15], pues combina un aspecto cuantitativo, al medir y calcular las características y consecuencias del incumplimiento de pagos, así como la opinión del personal administrativo del Departamento de Cobranzas y del personal docente acerca del problema planteado dado mediante encuestas, y un aspecto cualitativo, al averiguar las apreciaciones, significaciones y visiones de informantes calificados de la institución acerca del problema.

B. Población y muestra

La población del personal de la Unidad Educativa Adventista del pacífico de la ciudad de Guayaquil, es de un total de 57 individuos, número que es manejable para definir la muestra de la encuesta que, en este caso, coincide con la población.

Tabla 1. Personal de la Unidad Educativa Adventista del Pacífico de la ciudad de Guayaquil

Población	No.
Directivo	1
Financieros	8
Administrativos	5
Docentes	43
Total	57

En el caso de las entrevistas semiestructuradas, se iniciarán con el personal directivo, en su carácter de informantes calificados, y el tamaño de la muestra no se definirá previamente, sino siguiendo por el principio de saturación de información, según el cual el tamaño final de la muestra se determina cuando los nuevos entrevistados ya no aporten nueva información o datos novedosos [15].

C. Operacionalización de cuestionarios de las encuestas

Partiendo de que la hipótesis de este estudio es la siguiente:

La percepción del personal administrativo y docente de la unidad educativa estudiada es que los problemas de cobranza y crédito de la institución tienen que ver con fallas de las políticas administrativas desarrolladas y la ausencia de una normativa clara establecida por un manual.

Se define como variable independiente los problemas de cobranza y crédito de la institución educativa privada estudiada, asociadas con fallas en las políticas administrativas.

La variable dependiente es la percepción del personal administrativo y docente de la institución educativa estudiada.

Esto se expresa en el siguiente cuadro de operacionalización:

Tabla 2. Operacionalización de variables de las encuestas aplicadas

Tipo de variable	Definición conceptual	Definición operativa	Dimensiones	Indicadores	Items
Independiente	Problemas de cobranza	Falta de controles	Registros	Desconocimiento de monto y plazos	¿Conoce los problemas de cobranzas de su institución?
		Poca recuperación de cartera	Políticas de créditos y cobranza	Inexistencia de plazos, avisos de cobros y medidas de advertencia y sanción por insolvencia	Considera que se informa a los representantes de plazos y necesidad del pago
		Falta de Manual	Normas	Indefinición de procedimientos	-Considera usted que hay normas establecidas para la cobranza y los créditos -Considera necesario un manual de procedimientos
		Inexistencia de compromiso de pago por parte de los representantes	Clientes	Desconocimiento e incumplimiento de pagos	Aprécia que los representantes saben de sus deudas con la institución
Dependientes	Percepción personal docente	Descripción y valoración de los problemas de cobranza de la institución	Personal docente	Enumeración y relevancia atribuida a los problemas de cobranza de la institución	Mencione en orden los problemas de cobranza y posibles soluciones
	Percepción personal administrativo	Descripción y valoración de los problemas de cobranza de la institución	Personal administrativo	Enumeración y relevancia atribuida a los problemas de cobranza de la institución	Mencione en orden los problemas de cobranza y posibles soluciones

Fuente: Elaboración propia

D. Guía para las entrevistas semiestructuradas

Como se indicó, las entrevistas semiestructuradas se aplicarán a los directivos de la institución y personal del Departamento de Cobranzas, con una muestra cuyo tamaño será establecido de acuerdo a un principio de saturación de información. La estructura de las entrevistas será flexible, y pueden agregarse preguntas en cada caso para aclarar una información o agregar algún aspecto que no haya sido considerado a la hora de la planificación de la investigación. De todos modos, un guión básico Guía para realizar estas entrevistas tomará en cuenta las siguientes interrogantes: ¿Conoce usted los problemas de cobranza de la institución? ¿Cómo podrían superarse esos problemas? ¿Cómo estima usted el diseño de un manual de procedimientos? ¿Considera que los representantes están suficientemente informados de sus obligaciones, plazos y consecuencias de la morosidad? ¿Qué medidas habría que tomar para superar la situación problemática descrita?

IV.RESULTADOS

A. Resultados de la encuesta

Los resultados de la encuesta aplicada mostraron, en primer término, que un alto porcentaje de los miembros del personal (62%) dice conocer la problemática de cobranza que presenta la institución, mientras que poco menos de la mitad de los encuestados (48%) estaba en desconocimiento de esta situación que aqueja a la Unidad Educativa. Aun cuando no se interrogó acerca de las fuentes de esta información ampliamente compartida, resulta importante para la toma de decisiones considerar que ya el problema de la cobranza es percibido como uno de los importantes de la institución.

Este dato podría indicar también que hay mucha comunicación, formal o informal, acerca del estado en que se encuentran los procesos administrativos de la Unidad Educativa estudiada. Esto puede constituir una presión sobre los directivos para comenzar a tomar decisiones para la superación de los problemas.

Por otro lado, en la encuesta se auscultó acerca de la información que manejan los representantes de los alumnos acerca de los plazos en que debe cumplir con sus obligaciones de pago y la necesidad de esos ingresos para la institución. Al percibirse que la mayoría de los representantes tienen esa información, se puede interpretar que, por una parte, las instancias correspondientes cumplen con la tarea de dar esa información, pero también que entre las causas de las morosidades, no se encuentra la falta de información, por lo que habría que suponer otras razones.

Los resultados indican que hay una amplia consciencia de la falta de normas establecidas para la cobranza y los créditos, entre los encuestados, que contestaron en un 68% que no había tales reglas. Este conocimiento junto al de la existencia de los problemas, confirma que la opinión del personal relaciona este déficit de normativa con la morosidad de los representantes, los cuales se aprecia que son debidamente informados, como mostraron los resultados de la pregunta anterior.

Esto se corresponde con las contestaciones a la siguiente pregunta del cuestionario, acerca de si se aprecia que los representantes saben de sus deudas con la institución. Una amplia proporciones de los interrogados (78%) contestó que sí. Esto pudiera indicar que se atribuye también una gran responsabilidad en la situación financiera de la Unidad Educativa a la actitud de los representantes que no cumplen puntualmente con los pagos debidos.

Se observa en los resultados una coincidencia entre la cantidad de personas que conocen de los problemas financieros de la institución y aquellos que pueden mencionar cuáles son esas dificultades. Así, el 62% de los interrogados mencionó en primer lugar la morosidad, en segundo término la posibilidad de falta de información y, en tercer lugar, la falta de sanción a los deudores. Estas respuestas pudieran mostrar cierta incongruencia con la posición mayoritaria de que sí existe una comunicación fluida y oportuna entre el personal de la institución y los representantes. Esta aparente incongruencia puede resolverse con otra investigación que tenga como objeto con más especificidad la valoración de la comunicación interna y externa de la organización.

B. Resultados de las entrevistas

Los resultados de las entrevistas abiertas a los directivos y personal de cobranza de la institución educativa que fue el objeto de estudio de esta investigación, muestran que hay un acuerdo general en que es necesario diseñar un manual de procedimientos para mejorar las operaciones de la organización y lograr una mayor eficacia, efectividad y eficiencia en el manejo de los recursos de la institución.

Por otra parte, aunque se reconoce que ha habido desinformación hacia los representantes en cuanto a los lapsos de cobro, tampoco hay un mecanismo de sanción efectivo para obligar el cumplimiento de las obligaciones de pago por parte de los clientes, pues hay garantías legales de que sus representados continuarán recibiendo el servicio educativo independientemente de que se haga efectivo el pago. Se reconoce que puede mejorarse la información entre la organización y los representantes de los alumnos para que quede claro los plazos y las posibilidades de negociación de los pagos.

También apareció en las entrevistas abiertas el contenido acerca del impacto de la situación económica del país, que se aprecia como poco favorable para lograr cumplir con las obligaciones de pago, aunque se reconoce que esto puede convertirse en una excusa de los representantes para no realizar los pagos correspondientes.

CONCLUSIONES

Investigar en función a dar respuesta al problema del cumplimiento de la cobranza en las instituciones educativas privadas, tiene una gran importancia para la supervivencia de este sector social en Ecuador y en cualquier otro país donde exista esta modalidad de la prestación de ese servicio y realización del derecho a la educación, consagrado en las constituciones nacionales.

El diseño y aplicación de manuales de procedimientos del departamento de cobranza constituye un instrumento muy importante para establecer reglas operativas y funcionales que logren un mayor control sobre los recursos de la organización, así como políticas que tienen que ver con el crédito a los clientes, los lapsos para el pago y los plazos, y las medidas correspondientes a la morosidad.

Hay que tomar en cuenta en estos estudios la situación económica del país, pues este constituye un entorno muchas veces determinante en el logro del cobro puntual de las obligaciones. Esto podría dar pie a reivindicaciones del sector educativo privado en relación a solicitar apoyo del Estado, pues esas instituciones contribuyen a hacer cumplir la garantía constitucional del derecho al estudio.

REFERENCIAS

- [1] A. Rosado, «Modelo de cobranza y gestión financiera en el Colegio particular Santo Domingo,» Universidad Regional Autónoma Los Andes, 2016.
- [2] F. Montes, D. González y M. Mejía, «Estrategias de enseñanza y aprendizaje. Un acercamiento desde la práctica educativa,» Red Durango de Investigación educativa, México, 2018.
- [3] Organización de Cooperación para el Desarrollo Económico, 2016.
- [4] República del Ecuador, «Constitución de la República del Ecuador,» República del Ecuador, Quito, 2008.
- [5] República del Ecuador, Ley Orgánica de Educación Intercultural, Quito: República del Ecuador, 2021.
- [6] J. Guajardo, «Estrategias y técnicas para optimizar el crédito y la cobranza,» 2010. [En línea]. Available: <https://eprints.uanl.mx/6972/1/1020073594.PDF>. [Último acceso: 30 mayo 2022].
- [7] J. Morales y A. Morales, Crédito y cobranzas, México: Grupo Editorial Patria, 2014.
- [8] M. Altamirano, «Políticas de cobranzas en el centro educativo básico "Nueva Esperanza" de la ciudad de Ambato,» Universidad Técnica de Ambato, Ambato, 2015.
- [9] M. Vilca, «La relación de estrategias de cobranza y liquidez de las pensiones de enseñanza en la institución educativa Pedro Kaibelmatter,» Universidad Peruana Unión, Lima, 2017.
- [10] D. Fernández, J. Cerón, M. Izurrieta y D. e. a. Vallejo, Los sistemas de control aplicados en la concesión de créditos y recuperación de cartera vencida de las COAC en Ecuador, Quito: Observatorio de la Economía Latinoamericana, 2018.
- [11] C. Bellido, «Desarrollo de instrumentos para una gestión de excelencia en un centro educativo privado,» Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, 2014.
- [12] M. Salcedo, «Diseño de un manual de control interno para mejorar la recaudación y control de recursos de la Unidad Educativa Madre Laura,» Educación a Distancia, Santo Domingo, 2013.
- [13] M. Ipiales Espin, A. Coello y D. Guevara, Manual de cobranzas para la recuperación de cartera vencida de la empresa tecnicentro de la ciudad de Puyo, Puyo: UNIANDES, 2012.
- [14] F. Arias, El proyecto de investigación, Caracas: Episteme, 2012. Sexta edición.
- [15] S. Hernández, C. Fernández y L. Baptista, Metodología de la Investigación, Caracas: McGraw Hill, 2014.

Análisis de las estrategias metodológicas en la educación inicial durante el covid-19.

María Fernanda Reyes Santacruz
<https://orcid.org/0000-0002-2059-0680>
mfreyes@upse.edu.ec
Universidad Estatal Península de Santa
Elena
La Libertad, Ecuador

Margot Mercedes García Espinoza
<https://orcid.org/0000-0003-1887-0744>
mgarcia@upse.edu.ec
Universidad Estatal Península de Santa
Elena
La Libertad, Ecuador

Ana María Uribe Veintimilla
<https://orcid.org/0000-0001-8674-3275>
auribe@upse.edu.ec
Universidad Estatal Península de Santa
Elena
La Libertad, Ecuador

Recibido(23/04/2022), Aceptado(29/05/2022)

Resumen: El presente trabajo es un estudio exploratorio y descriptivo que tuvo por objetivo indagar sobre las estrategias metodológicas en la educación virtual, que vivieron los docentes y estudiantes de cinco instituciones educativas ante la crisis sanitaria a causa de la pandemia del COVID-19. Fue revisada una amplia bibliografía y se aplicaron de forma combinada métodos cuantitativos y cualitativos, para lo cual se elaboraron encuestas con preguntas de base estructurada en profundidad para los docentes y padres de familia. Los principales resultados muestran la inconformidad de los padres con las metodologías utilizadas en algunos contenidos, sin embargo, se observó también la motivación y compromiso docente por el proceso enseñanza aprendizaje.

Palabras clave: estrategias metodológicas, educación inicial, clases virtuales.

Analysis of strategic methodologies in the initial education during the Covid-19

Abstract: The present work is an exploratory and descriptive study of the methodological strategies implemented by teachers working online in five educational institutions during the COVID-19 pandemic. The study is based on the review of an extensive bibliography and the use of quantitative and qualitative methods. Parents and students answered a survey with in-depth structured questions. Results showed that although parents were unhappy with the teaching methodologies used, teachers were highly motivated and committed to their teaching practice.

Keywords: methodological strategies, early childhood education, online education.

I. INTRODUCCIÓN

El COVID-19 ha representado una situación inesperada para todos los sectores económicos y sociales, y en la educación, ha significado una oportunidad para hacer transformaciones que impulsen el desarrollo académico y profesional de las naciones. En países como Finlandia, China, Alemania, la educación en tiempos de pandemia no significó un proceso tan drástico como en los países de Latinoamérica, quienes no tenían las herramientas tecnológicas ni formativas para asumir los retos de la educación online [1].

La enseñanza en línea es aquella en la que los alumnos tienen la posibilidad de participar en cualquier hora, permitiendo la autogestión de su tiempo, la autogestión de sus ocupaciones y la libertad cognitiva y formativa. En lo que para los profesores es aquella que podría ser gestionada con directrices de trabajo autosuficiente y con propuestas claras que motiven al aprendizaje personalizado y libre [2].

La capacitación continua y la competencia profesional de los maestros ha sido constante para que en los establecimientos educativos los alumnos logren potenciar cada una de sus capacidades con el objetivo de producir un ambiente seguro y estimulante, obteniendo oportunidades para la relación social, verbal, emocional, motora y cognitiva [3]. Los resultados del análisis llevado a cabo demuestran que la enseñanza virtual ha sido un reto como para profesores, padres de familia y en particular para los niños presentando problemas en el proceso enseñanza-aprendizaje y en las estrategias metodológicas propuestas.

Por tanto, la educación online exige profesores con amplias habilidades para el desarrollo de material bibliográfico, académico y didáctico, que pueda explicarse por sí mismo y entenderse de manera autónoma por los estudiantes. En este trabajo se han evaluado las estrategias metodológicas empleadas durante las clases en período de pandemia, de la misma manera sea posible identificar el grado de aceptación y receptividad de padres y estudiantes en los procesos educativos virtuales.

II. DESARROLLO

De acuerdo a lo que plantea la Organización Mundial de la Salud (OMS) luego de que el coronavirus COVID-19 fuese notificado por primera vez en la ciudad de Wuhan (China) el 31 de Diciembre del 2019, declaró emergencia de Salud Pública a nivel internacional y en marzo del 2020 declaró a la epidemia como una pandemia mundial [4], provocando cambio radicalmente en el mundo, influyendo en la educación debido a que las instituciones educativas cerraron, generando desafíos para los docentes, estudiantes y padres de familia, los profesores tuvieron que capacitarse para adquirir habilidades digitales pese a esto las clases continuaron desde casa a través de herramientas tecnológicas [5].

A. Educación Virtual.

La educación se considera como uno de los mecanismos más relevantes e influyentes para el alcance, desarrollo y mejoramiento de los niños, adolescentes, adultos y sociedad generalmente, como es de conocimiento a partir de inicio de la enseñanza, esta se ha ido transformando por consiguiente es un proceso de adaptabilidad a los múltiples cambios, la misma que debido al surgimiento del Coronavirus -19 tuvo distintas modificaciones, y es que anterior a la pandemia se vivía una realidad educativa distinto puesto que las clases eran de forma presencial en la que el profesor mantenía contacto con los alumnos y por ende con los padres de familia, gracias a la pandemia estas clases pasaron a ser de forma virtual, en la que era primordial tener en el hogar recursos tecnológicos con datos mejorados que posibilite navegar y tener ingreso a programas tecnológicos [6].

La enseñanza o educación virtual se considera el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje a través de plataformas digitales y herramientas tecnológicas, el confinamiento obligó a la humanidad a adaptarse a un nuevo modo de vida que da lugar a la creación de nuevos escenarios en los que prima el uso de nuevas tecnologías que van transformando los espacios físicos, mismos que paulatinamente fueron reemplazados por espacios virtuales [7]. Los docentes escogen los métodos educativos, implementan y realizan seguimiento de las actividades de aprendizaje, organizan el tiempo, seleccionan y utilizan recursos digitales, reconocen las contribuciones de los estudiantes, establecen un clima de aprendizaje positivo, inician discusiones, presentan contenido y brindan retroalimentación a los estudiantes [8].

B. Estrategias metodológicas

Las estrategias metodológicas posibilitan al maestro conducir la clase de forma planificada y su práctica resulta positiva pues permite la aplicación de los contenidos curriculares. Son consideradas como todos esos recursos, medios y ocupaciones que permiten especificar las secuencias para conducir los procesos de educación y aprendizaje. La implementación de los referidos ámbitos virtuales permite la aparición de estrategias que originan un nuevo paradigma de educación. Con esto significa que las estrategias metodológicas en todos los niveles tienen que ser planificada, de igual modo se hace en educación inicial debido a que por medio de vivencias significativas acordes con su grado, con fines planteados y la colaboración del infante mediante ocupaciones lúdicas y pedagógicas se alcanza el aprendizaje esperado, correctamente integradas posibilita producir un ámbito bastante rico en maneras de relación y, por consiguiente, bastante flexible en métodos didácticos. El cual potencia al sistema educativo otorgando diversas herramientas en favor del proceso de educación y aprendizaje virtual [9].

Sin embargo, las estrategias didácticas se caracterizan por el conjunto de acciones que el docente lleva a cabo de manera planificada para lograr unos objetivos, las estrategias didácticas implican la elaboración, por parte del docente, de un procedimiento o sistema de aprendizaje cuyas principales características son que constituya un programa organizado y formalizado y que se encuentre orientado a la consecución de unos objetivos específicos y previamente establecidos [10]. Además, es necesario que su planeación, organización y subsiguiente aplicación se proporcione de forma lúdica y dirigida a la consecución de las metas planteadas por medio del Currículo de Educación Inicial en donde recomienda que “las tácticas metodológicas sean interactivas y recreativas acordes a las propiedades de los chicos y del entorno institucional, de tal forma que la Enseñanza Inicial no constituya en una práctica pedagógica escolarizante” [11].

Como ya hemos mencionado, nos centramos en dos conjuntos de relaciones: en primer lugar, las relaciones entre los estudiantes y sus familias, la escuela y entre los propios estudiantes. En segundo lugar, nos centramos en las relaciones establecidas entre la escuela y otras instituciones. El punto de partida es el inicio de la cuarentena, cuando la docencia se volvió virtual y las relaciones continuaron telemáticamente. El primer impacto fue en los estudiantes. El cierre de las escuelas para contener la propagación de la pandemia llevó a una separación abrupta de los estudiantes más jóvenes de su grupo de pares. Estas relaciones tempranas son fundamentales para la adquisición de habilidades sociales y de comunicación, y en un contexto de cuarentena, la adquisición de valores y normas culturales formuladas por las generaciones mayores se vuelve más difícil. Además, la aplicación de las normas sanitarias y, en particular, el uso de mascarillas está causando dificultades en la adquisición de competencias lingüísticas por parte de los alumnos [12].

C. Educación inicial

El Currículo de Educación Inicial en el Ecuador ubica a los niños como el centro del proceso enseñanza aprendizaje, partiendo de la visión que son seres bio-psico sociales únicos e irrepetibles [11]. Siendo un proceso de acompañamiento al desarrollo integral de los niños y niñas menores de 5 años, que potencia su aprendizaje y promueve su bienestar, sin desconocer la responsabilidad formativa de la familia y la comunidad. Respeta sus derechos, diversidad cultural y lingüística; su ritmo propio de crecimiento y aprendizaje.

Es importante reabrir los iniciales sin restricciones excesivas, pero es importante mantener limitaciones como interactuar en grupos muy pequeños y mantener distancias adecuadas de los demás, el uso de las mascarillas de maestros y la constancia de todas las medidas de bio seguridad para todos los miembros de la comunidad educativa. Sin embargo, incluso estas medidas pueden limitar la relación con los demás, la creación de autonomía y el aprendizaje. Por lo tanto, estos factores limitantes influyan lo menos posible en el desarrollo de los niños, conservando al mismo tiempo su influencia positiva.

III. METODOLOGÍA

La investigación se llevó a cabo en cinco instituciones educativas privadas de la Península de Santa Elena (Ecuador). Este estudio mixto incluyó a 42 docentes (38 mujeres y 4 hombres) y 330 padres de familia. La pericia de aplicación del instrumento consistió en analizar las estrategias metodológicas a través de un cuestionario, haciendo constar la participación anónima, voluntaria y la confiabilidad de la información. El cuestionario consta de 19 preguntas seleccionando cuatro para el presente estudio.

En primer lugar, se realizó un análisis descriptivo de los datos considerando medias y desviaciones estándar. La variable independiente analizada fue las clases virtuales y variables académicas (contenidos, enseñanzas, intereses y grado de dificultad).

Posteriormente, se realizó una triangulación de las repuestas que dieron los padres de familia y los docentes a la relación de contenidos, estrategias metodológicas, intereses y grado de dificultad en las clases virtuales en las instituciones educativas.

IV. RESULTADOS

A continuación, se mostrará los resultados de la encuesta aplicada a los padres de familia y a los docentes de las cinco instituciones educativas.

A. Aprendizaje durante las clases virtuales.

Según los datos recolectados se observó que los docentes consideran que los estudiantes están aprendiendo adecuadamente en las clases virtuales, representando un 43%, expresando seguridad del proceso que se está llevando con los niños, demostrando el manejo de las herramientas digitales empleadas para poder llegar a un adecuado proceso enseñanza-aprendizaje.

Mientras que los padres de familia, están divididos entre un 24% indicando que algunas veces y un 33% siempre, aquí se observa como para los padres el proceso de las clases virtuales se ha mostrado complejo, al no tener todos los recursos tanto tecnológicos y materiales didácticos. Principalmente los padres no tienen conocimiento de metodologías de enseñanza para reforzar los contenidos presentados por los docentes.

B. Contenidos de las asignaturas aprendidos en la modalidad virtual.

También se evaluó el contenido de las asignaturas para conocer si eran apropiados en la modalidad virtual donde los docentes consideran que todos los contenidos de las asignaturas pueden ser aprendidos en la modalidad virtual, se observa que un elevado grupo de docentes piensan que no todos los contenidos se pueden desarrollar en la virtualidad, causando gran preocupación el desarrollo del lenguaje del niño, la socialización y la parte motriz fina y gruesa, áreas que se necesita estar en contacto con los niños para obtener resultados satisfactorios.

De la misma manera los padres de familia muestran esta preocupación, un 29% consideran que los contenidos de las asignaturas no pueden ser aprendidos en su totalidad, expresando que los niños necesitan estar en contacto con el docente y con sus pares, tener al alcance todos los recursos y materiales didácticos necesarios para el aprendizaje, haciendo complejo en la virtualidad.

C. Facilidad en las asignaturas en la modalidad virtual

Con respecto a la facilidad del desarrollo de las asignaturas gran porcentaje de docentes 45%, manifiesta que se les ha dificultado realizar el proceso enseñanza-aprendizaje, el cambio fue drástico y aceleradamente debían capacitarse para el manejo adecuado de nuevos recursos digitales para lograr un desempeño satisfactorio de los niños, logrando que algunos niños con ayuda de sus padres o cuidadores logren el objetivo de aprender, haciéndose más complejo con los infantes que no tenían ayuda en casa.

Mientras que los padres de familia en un gran porcentaje 47% manifiestan que el proceso educativo ha sido extremadamente complejo, en primer lugar, tuvieron que obtener herramientas digitales y acceso a internet, adecuar en el hogar un espacio para la enseñanza educativa y por último aprender técnicas metodológicas para lograr que sus hijos aprendan todos los contenidos enseñados en las clases virtuales.

D. Interés de los docentes del aprendizaje de estudiantes en la modalidad virtual.

Según los datos recolectados sobre el interés de los docentes del aprendizaje de sus estudiantes un gran porcentaje 83% muestra gran preocupación en lograr un aprendizaje significativo, buscando auto capacitarse, plataformas virtuales y recursos educativos en línea para lograr el perfil de salida de un estudiante en educación inicial.

Los padres de familia manifiestan con un 66% que los docentes muestran gran interés en que los estudiantes aprendan, muchos de ellos envían anticipadamente la planificación para tener los recursos a utilizar a la mano, otros observan la dedicación a realizar tutorías personalizada a los niños que la necesitan luego que en la evaluación no se obtiene los resultados esperados.

CONCLUSIONES

La aparición del COVID-19 obligo a los docentes de todos los niveles a capacitarse para continuar el proceso enseñanza-aprendizaje de manera virtual, más aún los docentes de educación inicial debieron reinventarse para, a través de una pantalla lograr captar la atención a niños menores de 5 años, por consiguiente, buscar el objetivo que estos niños tengan una educación integral.

Los padres de familia mostraron inconformidad indicando que las metodologías educativas deben adecuarse a la metodología online porque sigue siendo una metodología presencial, no puede ser online con características presenciales, debe tener otros parámetros metodológicos, por tal razón se evidencia un bajo rendimiento en la educación.

La evaluación también fue un tema complejo en la virtualidad, haciendo que los docentes se reinventen según las necesidades de los niños y las herramientas a emplear, en presencialidad la evaluación era individualizada, al migrar a la virtualidad muchas instituciones lo hacían de la misma manera con ayuda de los padres utilizando recursos como aplicación interactivas y lúdicas, de la misma manera los docentes al final del día evaluaban a los niños en el cierre de la clase realizando preguntass.

Los hallazgos en este estudio revelaron, que durante la educación virtual la mayoría de los docentes utilizaron estrategias metodológicas de enseñanza, mientras que las actividades de aprendizaje implementadas incluyeron principalmente estimulación de lenguaje, actividades psicomotoras, presentación de videos y actividades interdisciplinaria, coordinando con los con los padres de familia enviando previamente la planificación para tener todos los materiales listos.

Referencias

- [1] N. Ozamiz-Etxbarria, M. Picaza, E. J.-E. Cornelius-White y J. H. D., «Back to School in the Pandemic: Observations of the Influences of Prevention Measures on Relationships, Autonomy, and Learning of Preschool Children,» *COVID*, vol. 2, nº 5, p. 633-641, mayo 2022.
- [2] X. Liu, Y. Jiang y H. Li, «The Sustainability of Early Childhood Education in Chinese Teachers' Perspective: Evidence from a National Validation Study,» *Sustainability*, vol. 14, nº 10, p. 6350, mayo 2021.
- [3] D. Cucinotta y M. Vanelli, «OMS declara que el Covid-19 es una pandemia.,» *Acta Biomed. Atenei Parm*, vol. 91 (1), p. 157-160, 2020.
- [4] Lupu-Dima y E. E. y. L., «One Year of Online Education in COVID-19 Age, a Challenge for the Romanian Education System,» *International Journal of Environmental Research and Public Health*, vol. 18, nº 15, p. 8129, jul. 2021.
- [5] A. Arace, L. E. Prino y D. Scarzello, «Emotional Competence of Early Childhood Educators and Child Socio-Emotional Wellbeing,» *International Journal of Environmental Research and Public Health*, vol. 18, nº 14, p. 7633, jul. 2021.
- [6] J. Su, D. T. K. Ng, W. Yang y H. Li, «Global Trends in the Research on Early Childhood Education during the COVID-19 Pandemic: A Bibliometric Analysis,» *Education Sciences*, vol. 12, nº 5, p. 331, mayo 2022.
- [7] A. Gordón y F. d. Rocío, «Del aprendizaje en escenarios presenciales al aprendizaje virtual en tiempos de pandemia,» *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, vol. 46, nº 3, pp. 213-223, 2020.
- [8] Kousloglou y K. N. y. M., «Enseñanza en línea en la pandemia de COVID-19: creencias de los maestros de escuela secundaria sobre la presencia docente y el apoyo escolar,» *Ciencias de la Educación*, vol. 12, nº 3, p. 216, marzo 2022.
- [9] P. Ponce-Mera y Z. Arroyo-Vera, «Estrategias didácticas para favorecer el proceso de enseñanza aprendizaje virtual en niños de educación inicial,» *Revista de Investigación en Tecnologías de la Información*, vol. 10, nº 20, pp. 18-27, feb. 2022.
- [10] H. Vega-Perona, M. d. M. Bernabé-Villodre, Y. M.-B. García-Ochoa y V. E., «Barriers and Facilitators to Toddlers' Physical Activity during the COVID-19 Pandemic, as Perceived by Teachers, Principals and Parents: A Challenge for the Early Childhood Educational Environments,» *Education Sciences*, vol. 12, nº 5, p. 349, mayo 2022.
- [11] Ministerio de Educación del Ecuador, *Currículo de Educación Inicial*, Quito: Ministerio de Educación del Ecuador, 2014.
- [12] M. Martín-Sánchez, J. Cáceres-Muñoz y C. Flores-Rodríguez, «The Effects of the COVID-19 Pandemic on Educational Communities: Evidence of Early Childhood Education Students,» *International Journal of Environmental Research and Public Health*, vol. 19, nº 8, p. 4707, abr. 2022.

Principio de comunidad probatorio en el Código Orgánico General de Procesos

Kiara Geoconda Peralta Jaramillo
<https://orcid.org/0000-0003-3762-2949>
kiaperaltaj@gmail.com
Investigador independiente
Milagro, Ecuador

Helen Elizabeth Hernández Córdova
<https://orcid.org/0000-0002-7076-3797>
hhernandezcordova@gmail.com
Investigador independiente
Milagro, Ecuador

Andrea Emperatriz Moreta Chévez
<https://orcid.org/0000-0001-5118-619X>
emperatrizmoretac@gmail.com
Investigador independiente
Guayaquil, Ecuador

Gustavo Adolfo Crespo Vera
<https://orcid.org/0000-0003-1193-5971>
gustavocrespov1991@gmail.com
Investigador independiente
Milagro, Ecuador

Recibido(23/04/2022), Aceptado(29/05/2022)

Resumen: En el presente trabajo se propone realizar un análisis respecto al principio de comunidad probatoria que se encuentra incluido en el Código Orgánico General de Procesos del Ecuador, que rige para las acciones no penales. De acuerdo con los principios que rigen la administración de justicia, los jueces deben resolver los conflictos de acuerdo a la competencia, cumpliéndose con el principio dispositivo que es recogido en la norma constitucional y que también lo amplía el Código Orgánico de la Función Judicial, que consiste en que el órgano jurisdiccional debe resolver teniendo como base las pretensiones realizadas por las partes y, valorando los medios probatorios que han logrado introducir. En virtud de este principio los medios probatorios que introduce una de las partes en el proceso judicial, no son únicamente para su beneficio exclusivo sino, por el contrario, pasan a formar parte de acervo probatorio que puede favorecer a su contrincante.

Palabras clave: principio, proceso judicial, medios probatorios, comunidad probatoria.

Principle of evidentiary community in the General Organic Code of Processes

Abstract: This paper proposes an analysis of the principle of evidentiary community included in the General Organic Code of Proceedings of Ecuador, which governs non-criminal actions. According to the principles that govern the administration of justice, judges must resolve conflicts according to competence, complying with the dispositive principle that is included in the constitutional norm and that is also extended by the Organic Code of the Judicial Function, which consists in that the jurisdictional organ must resolve based on the pretensions made by the parties and, evaluating the evidentiary means that they have managed to introduce. By virtue of this principle, the evidentiary means introduced by one of the parties in the judicial process are not only for its exclusive benefit but, on the contrary, become part of the body of evidence that may favor its opponent.

Key words: principle, judicial process, evidentiary means, evidentiary community.

I. INTRODUCCIÓN

Con la implementación del nuevo ordenamiento procesal [1] se puso en vigencia el principio de oralidad en materia no penal y como consecuencia de aquello se eliminó la fase probatoria que establecía el cuerpo jurídico adjetivo en materia civil [2]. De este modo, los medios probatorios deben ser anunciados, introducidos, practicados y valorados cumpliéndose con los requisitos, formalidades y tiempos establecidos en tal ordenamiento procesal.

En este contexto, reviste singular importancia el correcto manejo de los principios que rigen la actividad probatoria, pues es obligación de las partes legitimadas en el proceso que, en cumplimiento del principio dispositivo, introducir las pruebas que lleven al juez al convencimiento de la verdad en relación a los hechos pues, en éste se encuentran involucrados sujetos racionales quienes supeditan el reconocimiento y subordinación de una decisión judicial [1] y, de este modo obtener una resolución favorable respecto a la pretensión formulada, ya sea en la acción, en las excepciones o, en la reconvencción.

El ordenamiento procesal establece en forma precisa cómo deben realizarse cada uno de los actos procesales como la demanda y otros actos de proposición, dentro de los cuales se deberán anunciar los medios probatorios que serán practicados en la audiencia correspondiente, sin perjuicio que, de no tener acceso a una de las pruebas, pueda solicitar el auxilio del órgano jurisdiccional. Además, en el referido cuerpo jurídico [1] se puntualiza respecto a los casos en los cuales no hay necesidad de probar ciertos hechos.

En este orden de ideas, en la práctica procesal es común advertir una inadecuada aplicación de algunos principios que rigen el ambiente procesal puesto que, en ocasiones a pesar de haber existido afirmaciones y reconocimiento por la parte contraria, quien además de introducir sus medios probatorios, corrobora con las aseveraciones de su contrincante; esto no es observado o aprovechado por la parte a quien le favorece; incluso el órgano jurisdiccional tampoco advierte de la presencia de esa comunidad probatoria y en muchos casos no la considera. A decir de Echandía, el juzgador debe apropiarse de las pruebas para evaluarlas y fundar su decisión [2]

Por lo expuesto, en este trabajo se pretende identificar la presencia, vigencia y resaltar la importancia del principio de la comunidad probatoria dentro de la normativa procesal vigente para los asuntos no penales [1] a fin de que, con una correcta aplicación las partes intervinientes en el litigio puedan beneficiarse de lo que su contraparte ha introducido como medios probatorios “todo esto en virtud de que una de las consecuencias del principio señalado es la que es improcedente la renuncia o desistimiento de las pruebas practicadas, pues esta le pertenece al proceso” [3], y por consiguiente, por parte del juzgador se debe realizar una correcta valoración al resolver el caso concreto.

I. DESARROLLO

A. Breve introducción respecto a las reglas y principios.

Con la finalidad de ubicar el tema de estudio es menester dejar establecido que, en consideración a la naturaleza del proceso civil, éste a más de las reglas se desarrolla en base a los principios que se encuentran incluidos en el ordenamiento jurídico ya sea de forma expresa o tácita. Respecto a este punto, Dworkin menciona que entiende por “principio” una pauta que ha de observarse porque es una exigencia de justicia, equidad o de otro aspecto de la moral y se menciona como un ejemplo de patrón de que “nadie puede beneficiarse de sus propios actos ilícitos”, en tanto que, las reglas operan de la manera de todo o nada, es decir, en forma disyuntiva en relación a que se aplica o no, se siguen o no, son válidas o no [4].

En relación a la diferencia que existe entre reglas y principios se ha dicho que no aparece reflejada ni en la Constitución ni en ningún otro texto legal, esto no tiene una gran importancia para la teoría del derecho, pues tanto reglas como principios son normas jurídicas, esto es, enunciados prescriptivos que ordenan, permiten o prohíben ciertas conductas y que presentan diferencias particularmente en relación a su aplicación y además en cuanto a la posibilidad de resolver situaciones de contradicción entre ellas [5].

B. Los principios en el ambiente procesal.

En cuanto a la prueba se dice que es la acción y efecto de probar; y probar es demostrar de algún modo la certeza de un hecho o la verdad de una afirmación. [6]. En el mismo orden de ideas, respecto a las pruebas judiciales se afirma es el conjunto de reglas que regulan la admisión, producción, atención y valoración de los diversos medios que pueden emplearse para llegar al juez la convicción sobre los hechos que interesan al proceso [7].

En este contexto, debemos advertir que en el desarrollo del proceso a fin de que el juez pueda resolver un caso concreto, las partes cumpliendo el principio dispositivo, introducen sus pretensiones y para justificarlas hacen uso de los medios probatorios autorizados en la normativa procesal para cada caso. En el proceso encontramos la presencia de hechos no controvertidos que corresponden a las afirmaciones y reconocimientos realizados por las partes y en otros casos se advierten hechos que resultan controvertidos por cuanto no existen para el juez que constituyen la regla en materia de la prueba [8].

La doctrina es un amplia en relación a los principios que deben regir en la actividad probatoria y es así que, [2] menciona al de necesidad de la prueba; eficacia jurídica y legal; unidad; comunidad o también llamado de adquisición; de interés público de la función de la prueba; lealtad y probidad o veracidad; igualdad de oportunidades; publicidad; formalidad y legitimidad; legitimación; preclusión; intermediación e imparcialidad del juez en la dirección; libertad; carga de la prueba y auto responsabilidad así como la no disponibilidad e irrenunciabilidad, entre otros.

En la normativa procesal por iniciativa del legislador en algunos casos se hacen constar en forma expresa determinados principios y es así que el ordenamiento procesal vigente para las materias no penales [1], en el artículo 160 refiere a la admisibilidad de la prueba para lo cual se requiere que reúna los requisitos de pertinencia, utilidad y conducencia y en cuanto a la práctica se regirá en el marco de la lealtad y veracidad. Se establece también la facultad que tienen las partes para impugnar las resoluciones en las que se inadmitan medios probatorios. Impone igualmente los casos de necesidad de la prueba y, en todos los temas se pone especial manifiesto al principio de contradicción.

C. Respecto al principio de comunidad probatoria.

Conforme se ha dejado expuesto, corresponde a las partes ingresar los medios probatorios a fin de justificar sus afirmaciones y que no han sido reconocidos por su contrincante, de tal manera que, al ingresar al análisis del alcance de este principio denominado de comunidad de la prueba o de adquisición es necesario asociarlo con otros que permiten ubicarlo dentro del ámbito procesal y así poder ponerlo en práctica.

La prueba representa la actividad más importante dentro del proceso pues nos permite ingresar la verdad real al ambiente procesal a fin de que el órgano jurisdiccional pueda valorarla y resolver el objeto de la controversia en un caso concreto pues como bien lo afirma [9] la separación entre verdad material y verdad formal es referida, a la distinción entre finalidad y resultado. A decir de [6] la prueba es además una forma de crear la convicción del magistrado y que el régimen insta a las partes a agotar los recursos dados por la normativa para formar en el espíritu del juez un estado de convencimiento respecto de la existencia o inexistencia de las circunstancias relevantes del juicio.

En primer término debemos referirnos al principio de unidad de la prueba que la doctrina para identificarlo refiere respecto a que el conjunto probatorio del juicio forma una unidad, y que como tal, debe ser examinado y apreciado por el juez a fin de poder confrontar las diversas pruebas y de esta manera puntualizar su concordancia o discordancia y de este modo poder concluir sobre el convencimiento que de todas ellas globalmente se forme el juzgador al emitir resolución sobre un caso concreto [2].

Este principio de la unidad probatoria lo encontramos en el cuerpo procesal actual [1], entre los artículos 160 y 164 y particularmente cuando precisa que, la prueba tendrá que ser apreciada en conjunto, de acuerdo con las reglas fijadas por la sana crítica. Se afirma que, la unidad implica una evaluación integrada de todo el material probatorio del proceso, que permitirá al juez sobre su convicción llegar a una conclusión [12].

Otro punto que es necesario considerar en relación a los hechos admitidos expresamente y que resulta una aplicación del principio de economía procesal el concluir que los hechos no impugnados se tienen por admitidos, y que representa su vez un principio de ahorro de esfuerzos innecesarios, pues imponer la prueba de todos los hechos aun los que han sido aceptados tácitamente por el adversario significaría un inútil dispendio de energía que es contrario a los fines del proceso [8].

El actual artículo 172 [1] al referirse a la presunción judicial determina que los actos, circunstancias o signos suficientemente acreditados a través de la prueba y también sean graves, precisos y concordantes, adquieren significación en su conjunto en cuanto conduzcan unívocamente al juzgador al convencimiento de los hechos y las circunstancias que han sido expuestas por la partes en relación a los hechos controvertidos y por consiguiente faculta al juzgador a resolver la controversia en base a las conclusiones que constituyen esa presunción judicial.

Es en este contexto que encontramos la importancia que representa la aplicación del principio de comunidad probatoria o de adquisición pues los medios probatorios no constituyen elementos aislados y por el contrario el juez está facultado a realizar el análisis en conjunto cumpliendo con las reglas de la sana crítica que le permita emitir su resolución en un determinado caso y conceder o negar las pretensiones que realicen las partes en sus postulaciones.

Refiriéndonos a la comunidad de la prueba o de adquisición se dice que la prueba en ningún momento pertenece tan solo a quien la aporta y que resulta improcedente pretender que solo a éste le beneficie, esto debido a que una vez ingresada al proceso deberá ser considerada para determinar respecto a la existencia o inexistencia del hecho alegado [4]. Se agrega que, el proceso tiene como fin la realización del derecho por lo que el juez para llegar al convencimiento de los hechos alegados por las partes está facultado a valorar el acervo probatorio sin importar quien las haya pedido o aportado.

En este mismo orden de ideas, se afirma que, este principio denominado también de adquisición, importa que el proceso adquiere para sí mismo, para formar parte integrante de él todos los medios probatorios que se incorporen, de tal modo que, ninguna de las partes pueda ejercer "posesión o propiedad" respecto de algún medio que hubiera ingresado al proceso, esto por cuanto bajo el imperio de este principio las pruebas son adquiridas por el proceso y forma parte de él en forma indisoluble [13].

En similar sentido, se refiere que el principio de adquisición procesal y la carga de la prueba y se menciona que, únicamente entran en juego cuando nos encontramos ante un hecho incierto o dudoso esto es, cuando la actividad probatoria no ha llevado al convencimiento judicial, pero no cuando el hecho conste debidamente demostrado en las actuaciones independientemente de la parte a la que le correspondiera la carga de su justificación [14].

Ahora bien, considerando que una vez que la prueba ingresa al proceso, el principio en estudio determina que es inadmisibles que quien la ingresó pueda renunciar o desistir a la prueba ya practicada. Además, bajo la vigencia de este principio las partes deben esperar que el órgano jurisdiccional al momento de resolver pueda hacerlo contra una de las partes con las mismas pruebas que él propuso y esto se debe que el juez al solucionar no lo hace solo con las pruebas de las partes sino en consideración a las pruebas que obran del proceso. Dicho de otro modo, el juez puede resolver en contra de quien propuso las pruebas.

Así las cosas, podemos concluir que conociendo plenamente el alcance y finalidad del principio de comunidad probatoria o de adquisición las partes deben tener mucho cuidado en el proceso de anuncio, introducción y práctica de los medios probatorios cuidando de que la prueba le favorezca únicamente ella y no a su contrincante. En el sentido contrario, la parte deberá estar atenta a la prueba que sea introducida por el otro litigante y se considerará que le favorece hacer notar al juzgador que se deberá valorarla para resolver sobre el objeto de la controversia.

El no considerar los efectos de este principio en el manejo probatorio podría en unos casos ingresarse indebidamente medios probatorios que antes de favorecerá quien los presenta beneficie a la parte contraria y, por otro lado, el no estar atento a la prueba que presente su contrincante y dejar de pedir que sea valorada por el juez a su favor, representaría dejar de pasar una oportunidad valiosa que justifique la pretensión realizada.

Por último, el órgano jurisdiccional deberá dominar la doctrina que orienta a la naturaleza y efectos de este principio de comunidad probatoria o adquisición y hacer una correcta valoración de los medios probatorios introducidos por las partes, pues una vez que fueron ingresados corresponde al proceso y por consiguiente servirán de sustento para la valoración y resolución aun en contra de quien la practicó.

III. METODOLOGÍA

En este trabajo se realizó un análisis de contenido de algunos documentos académicos y científicos. El proceso de selección de la información estuvo delimitado por doctrina general, libros y trabajos publicados en fuentes confiables. Esto nos ha permitido identificar el alcance del principio de comunidad probatoria o de adquisición y que en el ordenamiento procesal no civil vigente y por consiguiente tanto las partes procesales como el órgano jurisdiccional deben aplicarlos en los diversos actos procesales.

La metodología de este trabajo tuvo tres fases, descritas de la siguiente manera:

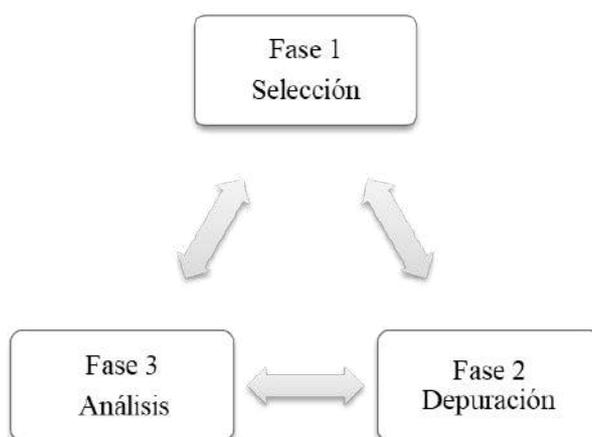


Fig. 1. Fases del proceso metodológico

En la fase 1 se realizó una meticulosa revisión de documentos digitales como artículos científicos, doctrina realizadas por los conocedores del derecho y un análisis de carácter exhaustivo al Código Orgánico General de Procesos en lo referente al principio de comunidad en etapa procesal donde se reproduce la prueba; seguidamente en la fase 2, se depuró la información recolectada en la fase anterior, con el fin de tomar en cuenta solo el contenido idóneo para defender esta investigación y, finalmente la última fue dedicada al análisis de ideas para obtener los resultados redactados en la presente investigación.

IV. RESULTADOS

Luego de la revisión de la teoría en armonía con la normativa jurídica y de los fallos se puede concluir que se requiere una mejor aplicación del principio que ha sido objeto de estudio a fin de que el ambiente procesal permita resolver en mérito de todos los medios probatorios que fueron introducidos por las partes pues es al proceso que le pertenece y por consiguiente el juez está facultado para hacer uso de ellos.

Se aprecia que los sujetos procesales se dedican a introducir medios probatorios sin realizar previamente un verdadero análisis respecto a la utilidad que les puedan brindar para justificar los hechos alegados en la demanda y así permitir al órgano jurisdiccional tener a su alcance los presupuestos procesales para dictar un fallo en sentido favorable al que realiza el aporte probatorio y por el contrario en muchos casos se aprecia que terminan favoreciendo a la tesis contraria.

Las partes no tienen la habilidad de sacar provecho a las pruebas introducidas por su contrario y en conjunto con las suyas realizar una conexión probatoria en beneficio de su pretensión, haciendo notar al juzgador que en el contexto las pruebas deben ser valoradas en su beneficio independientemente que las hubiera ingresado la contraparte pues al formar parte del proceso el juzgador debe tomarlas para resolver el caso concreto.

Al producir la prueba testimonial los defensores técnicos al realizar los interrogatorios tampoco utilizan estrategias orientadas únicamente a fortalecer las tesis respecto a los hechos alegados a fin de llevar al juez al convencimiento y por el contrario realizan preguntas que terminan favoreciendo a su contrincante. En otros casos, En el contrainterrogatorio que se realiza a sus testigos no realizan un verdadero control de las objeciones a fin de no entregar herramientas probatorias a la parte contraria cuando el declarante responde. En algunos casos se advierte que el juzgador pese a existir en autos medios de probanza omite valorarlos por considerar que esos no le favorecen a quien las introdujo y de esta manera de realiza una incorrecta valoración en la prueba. En este proceder se advierte una indebida aplicación del principio de la comunidad probatoria o de adquisición pues el solo hecho que obre del proceso constituye un elemento que debe ser considerado para emitir la resolución que corresponda.

CONCLUSIONES

El Código Orgánico de la Función Judicial establece que, para resolver los jueces deben hacerlo considerando la normativa jurídica aplicable al caso concreto y además los principios generales del derecho, así como la doctrina y jurisprudencia. De este modo se advierte que los defensores técnicos que intervienen en el patrocinio y defensa de las causas deban estar en conocimiento pleno de los principios que rigen la actividad probatoria.

Resulta necesario que quienes participan de la actividad procesal en los diversos procedimientos que establece el COGEP tanto como partes procesales, terceros o jueces dominen los alcances de los principios probatorios y particularmente el de comunidad o adquisición a fin de que puedan aplicarlos en las diversas etapas ya sea al anunciar, producir o impugnar los diversos medios probatorios.

El manejo adecuado del principio de comunidad probatoria permite al juez hacer uso de todos los medios de prueba que han logrado introducir las partes y de esta manera se resuelve sobre el conflicto puesto a consideración. El actuar en sentido contrario puede afectar la decisión pues no se estaría cumpliendo una correcta valoración probatoria dentro de los parámetros que la motivación exige.

La tutela judicial efectiva tiene plena vigencia cuando el juzgador resuelve el caso concreto cumpliendo con los principios que establece la Constitución y por consiguiente se deberá resolver dentro del contexto que la congruencia y el dispositivo exigen, esto es, teniendo como base las pretensiones que realizan las partes y los medios probatorios introducidos y practicados dentro de la audiencia correspondiente.

REFERENCIAS

- [1] J. Quesnay, «El descubrimiento de la verdad como principio rector de la actividad probatoria del proceso civil.» Revista jurídica científica SSIAS, vol. IX, nº 1, 2016.
- [2] H. Devis Hechandía, Teoría general de la prueba judicial tomo 1, V. P. De Zavala, Ed., Buenos Aires, 1970.
- [3] J. García, ANÁLISIS JURÍDICO TEÓRICO-PRÁCTICO, SOBRE EL RECURSO DE CASACIÓN REGULADO EN EL COGEP. REFORMADO (NUEVA VISIÓN DEL RECURSO DE CASACIÓN CIVIL), Primera ed., QUITO: Gráficas Arboleda, 2020.
- [4] R. Dworkin, «Principios y Normas, Distinciones.» 29 septiembre 2009. [En línea]. Avialable: <http://iusconstifil.blogspot.com/2009/09/principios-y-normas-distinciones.html#:~:text=Una%20diferencia%20funcional%3A%20las%20normas,el%20deber%20de%20hacer%20algo..>
- [5] R. Ruiz, «La distinción entre reglas y principios y sus implicaciones en la aplicación del Derecho,» Derecho y Realidad, nº 20, 2012.
- [6] E. Couture, Fundamentos del Derecho Procesal Civil, 2014.
- [7] H. Devis, Teoría General de la Prueba Judicial, Bogotá: Temis S.A., 2012.
- [8] F. Carnelutti, La prueba civil, Santiago : ARA EDITORES, 2018.
- [9] F. Carbelutti, La prueba civil, Chile: Ediciones Olejnik, 2018.
- [10] C. Ramirez, Apuntes sobre la prueba en el COGEP, Quito: ONI GRUPO EDITORIAL, 2021.
- [11] A. Nacional, COGEP, 2019.
- [12] M. Hurtado, Estudios de Derecho Procesal Civil, Lima : Editorial Moreno S.A, 2014.
- [13] R. García Falconí, Código Orgánico General de Procesos- Comentado-, vol. II, Quito: Latitud Cero Editores, 2018.
- [14] J. Quesnay, «El descubrimiento de la verdad como principio rector de la actividad probatoria del proceso civil.» Revista jurídica científica SSIAS, vol. IX, nº 1, 2016.

Hallazgos en ecografía endovaginal en hemorragia en el primer trimestre de embarazo.

Milton Steeven Sánchez Vaca
<https://orcid.org/0000-0002-6763-4329>
drmiltonsanchez1995@gmail.com
Hospital General Torres Médicas San Andrés
Santo Domingo- Ecuador

Recibido(03/04/2022), Aceptado(29/05/2022)

Resumen: El sangrado vaginal durante el primer trimestre de embarazo es un evento que puede causar preocupación por sus posibles causas. Mediante el uso de la ecografía endovaginal es posible obtener información valiosa de las causas de las hemorragias obstétricas que se producen desde la fase de implantación del embrión hasta fases finales del embarazo. En este trabajo se exponen los hallazgos encontrados de forma recurrente en pacientes gestantes hasta la semana 12. Se incluyó en el trabajo a 205 casos que cumplían con los requisitos del estudio, de los cuales 77 terminaron en abortos (completo 32, incompleto 25, diferido 20) y 128 fueron amenazas de aborto, la presencia de hematomas retroplacentarios en los casos fue de 78, y los 50 casos restantes se debieron a otras causas.

Palabras Clave: Ecografía Endovaginal, Hemorragia obstétricas, primer trimestre de embarazo, amenaza de aborto

Findings in endovaginal ultrasound in hemorrhage in the first trimester of pregnancy.

Abstract: Vaginal bleeding during the first trimester of pregnancy is an event that can cause concern for its possible causes. Through the use of endovaginal ultrasound it is possible to obtain valuable information on the causes of obstetric hemorrhages that occur from the embryo implantation phase to the final stages of pregnancy. In this work, the findings found recurrently in pregnant patients up to week 12 are exposed. 205 cases that met the study requirements were included in the work, of which 77 ended in abortions (complete 32, incomplete 25, deferred 20) and 128 were abortion threats, the presence of retroplacental hematomas in the cases was 78, and the remaining 50 cases were due to other causes.

Keywords: Endovaginal ultrasound, obstetric hemorrhage, first trimester of pregnancy, threatened abortion

I. INTRODUCCIÓN

La hemorragia en el primer trimestre de embarazo puede provocar la pérdida del producto gestacional, convertirse en una amenaza de aborto, o ser producto de alguna otra patología. El objetivo del trabajo es determinar hallazgos que interrelacionen a pacientes que acuden al área de ecografía del Hospital General Torres Médicas San Andrés con hemorragia vaginal y se encuentre en estado de gestación hasta la semana 12 con 0 días.

La justificación para el desarrollo de este trabajo se encuentra en la importancia de la realización de la ecografía endovaginal como ayuda diagnóstica y la incidencia de pacientes con hemorragia en el primer trimestre. Una paciente en estado de gestación atraviesa por múltiples cambios en su organismo, entre los cambios que ocurre durante el primer trimestre es la adecuación del útero para albergar el producto de la concepción. La implementación de la ecografía como herramienta diagnóstica ha demostrado patrones que se repiten en diferentes pacientes con casos similares.

El área de ecografía del Hospital en el cual se realizará la investigación, posee servicio de 24 horas para la realización de ecografías generales y obstétricas, y recibe pacientes del servicio público y privado. En cada procedimiento endocavitario se realiza la valoración de las estructuras valoradas en la cavidad endovaginal de manera protocolar para evitar el no reporte de variables que pueden alterar en un futuro el embarazo.

La metodología de investigación que se implementara es cuantitativa, abordando cantidad de pacientes que acuden al servicio, cantidad de pacientes con diversos diagnósticos y hallazgos ecográficos. Se planea utilizar como muestras los pacientes que acudieron al servicio de ecografía entre mayo 2021 y mayo 2022, y cumplan los criterios a investigar.

II. DESARROLLO

Durante el primer trimestre de embarazo ocurren cambios relevantes a nivel del organismo materno. Uno de los más importantes es el incremento del volumen sanguíneo, en el que se evidencia una redistribución del flujo sanguíneo que consiste en una elevación del 25% del gasto cardíaco materno durante la gestación. Otro cambio notable es que los requerimientos de hierro disminuyen durante el primer trimestre para aumentar considerablemente en el segundo, como respuesta a la producción elevada de eritrocitos maternos. Es importante diferenciar la anemia fisiológica de la patológica, para una adecuada corrección del déficit materno, en el primer caso los volúmenes eritrocitarios que se relacionan con la hemoglobina corpuscular media, no se modifican en el embarazo normal, lo cual no sucede en una deficiencia de hierro que disminuye los volúmenes eritrocitarios produciendo una anemia microcítica hipocrómica. En relación al sistema de coagulación, existe un marcado aumento de los factores VII, VIII, X, XI, factor de Von Willebrand y del fibrinógeno, a causa del efecto de la síntesis proteica a nivel hepático, la cual no solo aumenta los niveles de estrógenos, sino que disminuye hasta en 4 segundos el tiempo parcial de tromboplastina (TTP) [1].

Las hemorragias vaginales pueden resultar de la ruptura de los vasos sanguíneos en la decidua o de discretas lesiones cervicales o vaginales. Es común durante el primer trimestre y ocurre en un 20% a 40% de las mujeres embarazadas. Las principales causas de sangrado que no se relacionan con traumas son el embarazo ectópico, el aborto espontáneo, la implantación del embarazo, la patología cervical, vaginal o uterina. La causa más frecuente es el aborto espontáneo con una prevalencia del 15% al 20% de embarazos, sin embargo, la etiología más grave del sangrado uterino es la ruptura del embarazo extrauterino. [2]. Además, el embarazo ectópico en 1% y la enfermedad trofoblástica (1 en 1200) representan causas conocidas en el sangrado del primer trimestre [3].

Con frecuencia el sangrado del primer trimestre no se asocia con dolor, no obstante, su presencia respecto a la ubicación y característica del dolor pélvico inferior puede ser una causa relacionada al embarazo. En el aborto espontáneo el dolor es predominante del abdomen bajo, central o generalizado y es de tipo cólico. A diferencia del embarazo ectópico que se caracteriza por ser unilateral, agudo y se relaciona con dolor en la punta del hombro, lo cual indica un sangrado intraabdominal [4].

La Organización Mundial de Salud recomienda un mínimo de cinco controles prenatales por parte del personal profesional del área de la salud para garantizar un embarazo de bajo riesgo. El primer control debe durar aproximadamente 40 minutos y los siguientes 20. Es importante solicitar una ecografía entre las 11-14 semanas y/o, entre las 18-24 semanas de gestación, utilizando la longitud cefalocaudal como el parámetro que determinará la edad gestacional, y en el caso que se realice la primera ecografía después de las 14 semanas, los parámetros serán el diámetro biparietal y longitud del fémur [5].

En este trabajo se propone analizar los hallazgos que relacionen las hemorragias en el primer trimestre de embarazo en el periodo de un año.

Entre las complicaciones más frecuentes del sangrado del primer trimestre, se asoció un mayor riesgo con parto prematuro, esto se debe al deterioro de la implantación, además, pueden suceder la ruptura prematura de membranas, ablación placentaria y preeclampsia. Se especula que la trombosis decidua, la isquemia y la necrosis producen sangrado vaginal conjuntamente con una respuesta inflamatoria y formación de trombina. La trombina al ser un agente uterotónico puede causar aborto espontáneo durante las primeras semanas de gestación y trabajo de parto prematuro durante las últimas semanas [6].

Los diferentes hallazgos ecográficos que nos orientan a diagnosticar las causas del sangrado del primer trimestre son diversos dependiendo de la causa que los produce. En la amenaza de aborto se puede apreciar que la hemorragia subcoriónica es hipoecoica o ecoica. En el caso de un embarazo ectópico, se visualiza una masa anexial anular que contiene un embrión viable o no. Cuando se presenta una mola hidatiforme, el principal hallazgo ecográfico es una masa endometrial ecogénica heterogénea con múltiples quistes llamado signo de queso suizo [7].

Las pérdidas embrionarias, gestacionales o abortos se clasifican de acuerdo a diversas variables, entre las que se encuentra el tiempo de gestación e incluye a la pérdida o aborto peri implantacional o pre implantacional que se refiere a la pérdida del producto antes de la semana 5 de gestación. La pérdida preembrionaria es la producida entre la semana 5 y 5.6, el aborto embrionario se produce en las semanas 6 y 9,6 de gestación, el aborto gestacional precoz ocurre entre la semana 10 y 12, el aborto gestacional del segundo trimestre ocurre entre la semana 12 y 21.6. Según el tipo de aborto se divide en aborto completo, aborto incompleto, y aborto diferido, el aborto completo incluye la medición del endometrio por ecografía endovaginal con un diámetro <15mm, además de la ausencia de restos placentarios. El aborto incompleto incluye la persistencia de restos ovulares luego de la expulsión y una medición por sonda endovaginal de >15mm. El aborto diferido o retenido se refiere a la muerte embrionaria o fetal captado por sonda endovaginal o convexa [8].

III.METODOLOGÍA

A. Tipo de investigación y diseño

La investigación tiene un carácter cuantitativo y no experimental transversal [9]. El diseño es mixto al incluir la contabilización de pacientes que acuden con cuadro de hemorragia en el primer trimestre de embarazo, y valorar las características o hallazgos que se encuentren a través de la ecografía endovaginal.

B. Población y muestra

La población que se considero fue a los pacientes que acudieron al servicio de ecografía del Hospital General Torres Médicas San Andrés se implementó criterios de inclusión y exclusión para determinar nuestra muestra. Los criterios de inclusión abarcaban a pacientes gestantes hasta la semana 12 de gestación, pacientes que hayan sido sometidas a la exploración por sonda endovaginal, y pacientes que su motivo de consulta sea sangrado o hemorragia vaginal. Los criterios de exclusión fueron edad gestacional fuera del rango establecido, que el método de valoración no fuese exploración por sonda endovaginal y que su motivo de consulta no fuese sangrado endovaginal.

Tabla 1. Población y Muestra.

Pacientes incluidas en el estudio	205
Pacientes excluidas en el estudio	427
Total, pacientes que acudieron al servicio de ecografía	632

C. Operacionalización de cuestionarios de las encuestas

Tabla 2. Operacionalización de variables.

Tipo de variable	Definición conceptual	Definición operativa	Indicadores
Independiente	Hemorragia en primer trimestre	Edad gestacional	Edad gestacional desde el momento de fecundación hasta semana 12 con 0 días
Dependiente	Causas de hemorragia uterina	Tipos de aborto	<ul style="list-style-type: none"> • Aborto completo • Aborto incompleto • Aborto diferido
		Amenazas de aborto	<ul style="list-style-type: none"> • Presencia de hematoma • Alteración de cérvix

IV. RESULTADOS

Luego de aplicar los criterios de inclusión y exclusión, se obtuvieron los siguientes resultados:

Acudieron al área de ecografía 632 pacientes para realización de ecografías endovaginales, de las cuales 427 pacientes acudieron con motivo de consulta el sangrado vaginal. De este grupo de pacientes se seleccionó a 205 casos que cumplían con los requisitos del estudio, de los cuales 77 terminaron en abortos, y 128 en amenazas de aborto.



Fig. 1. Porcentaje de los tipos de abortos en el estudio

Tabla 3. Tipos de abortos y clasificación por edad gestacional. Elaborada por autor

TIPO DE ABORTO	EMBRIONARIA	GESTACIONAL PRECOZ	PREEMBRIONARIAS	TOTAL
COMPLETO	23	5	4	32
INCOMPLETO	9	14	2	25
DIFERIDO	8	12	0	20
TOTAL	40	31	6	77

Del número total de abortos, abortos completos se contabilizó 32, según la clasificación por tiempo gestacional, se evidenció 23 pérdidas embrionarias, 5 pérdidas gestacionales precoz, y 4 pérdidas preembrionarias. En abortos incompletos se incluyó a 25, según la clasificación por tiempo gestacional, se evidenció 9 pérdidas embrionarias, 14 pérdidas gestacionales precoz, y 2 pérdidas preembrionarias. Los abortos diferidos en total fueron 20. según la clasificación por tiempo gestacional, se evidenció 8 pérdidas embrionarias, y 12 pérdidas gestacionales precoz.

Por el tiempo gestacional se evidenció 40 pérdidas en etapa embrionaria, 31 pérdidas en etapa gestacional precoz, y 6 pérdidas en etapa preembrionaria.



Fig. 2. Porcentaje de causas de amenazas de aborto

Las amenazas de aborto incluidas fueron 128. La presencia de hematomas subcorial como hallazgos en los casos es de 78, y los 50 casos restantes se debieron a otras causas entre las que se incluye enfermedad de cérvix en 39 casos o alteración de pared vaginal, ovárica o de salphynx fueron 11 casos.



Fig. 3. Porcentaje de resolución de casos clínicos en control ecográfico

De los 78 casos que acudieron con presencia de hematoma subcorial, 71 se realizaron ecografías de control, de los cuales 58 no presentaron variaciones en la implantación o desarrollo del embrión. Hubo 13 casos que presentaron un embarazo normal, pero presentaron diferentes situaciones como no desarrollo adecuado de la Longitud Céfalo Caudal o diámetro de Saco Gestacional en relación a la primera ecografía. Hubo 16 casos que culminaron su embarazo a través de abortos.

CONCLUSIONES

La ecografía endovaginal es una herramienta útil para valorar a las pacientes con hemorragia en el primer trimestre de embarazo. En el estudio se determinó la prevalencia de casos clínicos durante un año y se evidenció la cantidad de pacientes que acuden con abortos o amenazas de aborto. En algunas oportunidades se evidenció la evolución de los casos con desenlace en continuidad del embarazo o pérdida del estado gestacional. Los hallazgos ecográficos que destacaron fue el desarrollo o no desarrollo de forma adecuada de un embrión posterior a hemorragia uterina en primer trimestre.

REFERENCIAS

- [1] C.-M. Paul, G.-F. Alma, S.-L. Maria, R.-V. Gonzalo, P.-V. Johendi y M.-T. Daniela, «Cambios fisiológicos durante el embarazo normal,» Revista de la facultad de Medicina, vol. 64, nº 1, Enero-Febrero 2021.
- [2] E. R. Norwitz y J. S. Park, 14 Sep 2017. [En línea]. Available: [https://www.uptodate.com/contents/overview-of-the-etiology-and-evaluation-of-vaginal-bleeding-in-pregnant-women/print?search=%E5%AD%95%E6%9C%9F%](https://www.uptodate.com/contents/overview-of-the-etiology-and-evaluation-of-vaginal-bleeding-in-pregnant-women/print?search=%E5%AD%95%E6%9C%9F%9F). [Último acceso: 16 05 2022].
- [3] R. H. Muñoz Elizabeth, «First Trimester Bleeding,» Advances in family practice Nursing, vol. 6, nº 1, pp. 117-129, mayo 2019.
- [4] G. o. S. A. Department for Health and Wellbeing, «Bleeding and pain in early Pregnancy Ectopic,» South Australian Perinatal Practice Guideline, Vols. %1 de %2I2- A3, pp. 1-28, Octubre 2019.
- [5] MSP, «Control Prenatal,» Guía de Práctica Clínica, 2015.
- [6] B. Yakıřtiran y T. Yüce, «First Trimester Bleeding and Pregnancy Outcomes: CaseControl Study,» International Journal of Women´s Health and Reproduction Sciences, vol. 4, nº 1, January 2016.
- [7] M. N. Guena, F. Z. Alapha, D. C. M. Kemegne, A. N. Nana, O. F. Zeh y J. G. Fotsing, «Ultrasound Study of First Trimester Bleeding,» Scientific Research Publishing, vol. 9, pp. 58-68, Febrero 2019.
- [8] Centre de Medicina Fetal i Neonatal de Barcelona, «MANEJO DE LA PERDIDA GESTACIONAL DEL PRIMER TRIMESTRE,» de PROTOCOLO: MANEJO DE LA PERDIDA GESTACIONAL DEL PRIMER TRIMESTRE, BARCELONA, 2019, pp. 1-2.
- [9] R. H. SAMPIERI, METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION, Mc Graw Hill, 2017.

Una visión de la responsabilidad social corporativa en el contexto de la pandemia de COVID-19

Michael Melitón Mora Tufiño
<https://orcid.org/0000-0002-8753-4296>
michael.morat@gmail.com
Universidad Católica Santiago de
Guayaquil
Guayaquil, Ecuador

Recibido(03/04/2022), Aceptado(29/05/2022)

Resumen: A través del tiempo, la visión de la Responsabilidad Social Corporativa ha venido expandiéndose a nivel mundial en grandes grupos corporativos, dentro de los cuales, muchos están aplicando conceptos tergiversados de responsabilidad social en el desarrollo de sus políticas organizacionales. Aunque existen diversas corrientes conceptuales y modalidades, la generalización del enfoque ha traído beneficios tanto a las empresas como al ambiente, a sus trabajadores, a las comunidades del entorno social y a las naciones en general. Se analizaron las visiones estratégicas de la responsabilidad social corporativa desde los momentos previos, actuales y posteriores a la pandemia para los consorcios empresariales y se comprobó la eficacia del enfoque de la responsabilidad social corporativa en el impulso de campañas educativas de uso de medidas de bioseguridad, medidas de control de aglomeración de personas y demás estrategias conjuntas del sector público y privado para afrontar la pandemia COVID-19.

Palabras clave: Responsabilidad Social Corporativa, lineamientos ambientales, relaciones laborales, pandemia.

A vision of corporate social responsibility in the context of the COVID-19 pandemic.

Abstract: Over time, the vision of Corporate Social Responsibility has been expanding around the world in the big corporate groups. Within which many are applying distorted concepts of social responsibility in the development of their organizational policies. Although there are various conceptual currents and patterns of CSR, the generalization of the approach has generated benefits both to companies and the environment, to their workers, to communities of the social environment and nations in general. The strategic visions of Corporate Social Responsibility were known from the previous, present and post-pandemic moments for business consortiums and the effectiveness of the corporate social responsibility approach in promoting educational campaigns to use biosecurity measures, people agglomeration control measures and other strategies joint public and private sector to deal with the COVID 19 pandemic.

Keywords: Corporate Social Responsibility, environmental guidelines, labor relations, pandemic.

I. INTRODUCCIÓN

La Responsabilidad Social Corporativa (RSC) ha jugado un rol muy importante en las actividades de las empresas en todo el mundo desde hace algunos años. El concepto se refiere a las características éticas que deben tener las organizaciones en el desarrollo de sus políticas internas y de gestión, adscritas a un compromiso de reducir el impacto de las actividades comerciales y productivas en el ámbito social, laboral y ambiental, vinculado a la sostenibilidad y rentabilidad de las organizaciones. Ante la situación extraordinaria planteada por la pandemia de la COVID-19 en todo el mundo, y de manera particular en los países de América Latina; la RSC adquiere una gran relevancia al permitir una óptica desde la cual afrontar las dificultades que, a nivel local, regional, nacional y mundial, hay que enfrentar. Las medidas profilácticas han impedido mantener plenamente activos los medios de producción y actividades claves como la educación, el comercio y demás ámbitos sociales.

En Ecuador, la RSC es todavía un tema poco conocido para muchas empresas. Aplicar este tipo de políticas implica la garantía de integrar correctamente a la organización con la sociedad, no solo a través del cumplimiento de ciertas normas y la implementación de proyectos sostenibles sino también con un comportamiento socialmente responsable. Con el avance de la sociedad, han crecido las expectativas de que cambien las empresas y, de esta manera, no solo generen ganancias que beneficien a los dueños y gerentes de la institución, sino que también aporten al bien común y atiendan las necesidades de las generaciones futuras [1].

La situación extraordinaria planteada por la pandemia sitúa en un nuevo contexto la dinámica presente y futura de la RSC en las ciudades ecuatorianas, especialmente a las más importantes, en términos de población y actividad económica. Además, puede permitir ir esbozando la superación de la crisis y un eventual retorno a una nueva normalidad, pensando en una época post pandemia en la que necesariamente habrá que considerar los efectos adversos de los tiempos actuales. Es en ese contexto, será necesario que el mundo empresarial muestre su valor como activista y promotor de la responsabilidad social ante los ciudadanos y ante el medioambiente.

Se realizó una revisión bibliográfica y documental de los conceptos de la RSC ante las situaciones planteadas por la actual pandemia de la COVID-19. Esto permitió elaborar una visión estratégica de lo que pueden hacer las organizaciones socialmente responsables, con la ventaja de disponer de definiciones estratégicas y operativas claras para desarrollar políticas de responsabilidad social, además de herramientas tecnológicas y de atención directa que permitan al mundo corporativo dignificar y cumplir su responsabilidad social como está previsto además en la legislación vigente.

Ante los retos establecidos, para alcanzar los propósitos previstos, esta investigación establece como objetivo general el poder conocer las visiones propias de la Responsabilidad Social Corporativa (RSC) en el contexto de la pandemia COVID-19 y su eventual superación en el contexto empresarial de Ecuador, de la misma forma, planteamos como siguiente objetivo poder definir los lineamientos generales del concepto de la RSC en el marco de las realidades económicas, sociales y legales ante la situación extraordinaria de la pandemia COVID-19, lo que nos conlleva a plantear visiones y lineamientos estratégicos organizacionales para el cumplimiento de la RSC en tiempos de la pandemia y en vistas de un posible retorno a la normalidad postpandemia en la realidad social y económica de Ecuador, que finalmente nos ayuden a describir las acciones ante la pandemia COVID-19 orientadas por la RSC en las ciudades del Ecuador.

En el marco de la actual situación extraordinaria de la pandemia COVID-19, tienen una gran trascendencia las investigaciones que conduzcan a ofrecer alternativas para enfrentarla de la mejor manera tal realidad, no solo en el momento actual, sino también cuando se supere la emergencia. Estas indagaciones son útiles, tanto para los pueblos, como para las organizaciones y empresas que también son afectados por la depresión económica. Por ello, las corporaciones deben desarrollar alternativas para cumplir con su RSC en el actual contexto.

Las condiciones actuales en la situación de pandemia aún limitan de manera notable el acceso a la información, que pudieran suministrar los actores sociales, como las empresas mismas.

Además, la amenaza de una mayor restricción debida al brote de nuevas cepas, o rebrote de las cepas ya conocidas, pudiera llevarnos a un confinamiento extremo que haga mucho más difícil esta investigación. Sin embargo, a pesar de las amenazas latentes, se harán todos los esfuerzos para cubrir desde las posibilidades que nos ofrecen las tecnologías de la información y comunicación para alcanzar el conocimiento requerido por los objetivos de la investigación.

II. DESARROLLO

A. La evolución mundial de la RSC

Dentro de la historia, se identificaron hechos importantes que marcaron el despertar de la Responsabilidad Social Empresarial, con su nacimiento en el siglo XX, se da origen al concepto de Corporate Social Responsibility (CSR) desarrollado en un inicio en los Estados Unidos, es así como el concepto de Responsabilidad Social Empresarial ha evolucionado evidentemente desde las definiciones filosóficas de manera general, en la década de los años sesenta, continuando con los setenta con la especificación de las responsabilidades de las empresas, a las cuales se integra las consideraciones de los grupos sociales afectados por las actividades de las empresas a través de la teoría de los stakeholders que ya se acentúa en la década de los años ochenta, vinculadas a conceptualizaciones más actuales y de tendencia del pensamiento gerencial.

Con el inicio de un nuevo siglo, el concepto RSC recibió un importante impulso de parte de la Comunidad Europea, quien la definió como la integración voluntaria por parte de las empresas, de las preocupaciones sociales y medio ambientales en sus operaciones comerciales y sus relaciones con sus interlocutores. Estos conceptos coinciden con una realidad latente donde la RSC integra a las operaciones de los consorcios empresariales con intereses de los stakeholders, esta nueva iniciativa es de carácter voluntario y solo depende de la empresa, sin embargo, los otros grupos de interés, sean estos trabajadores, consumidores o inversores, pueden influir en la decisión de adoptar prácticas socialmente responsables [2].

B. La RSC en el contexto ecuatoriano

Con la aparición de la RSC en el mundo, el sector empresarial en Latinoamérica da apertura a este nuevo modelo de gestión, que llega con un nuevo alcance y nuevas conceptualizaciones, a través de las grandes corporaciones y compañías multinacionales en nuestra región. Estas organizaciones empezaron a incorporar cambios en sus estrategias y en la práctica de sus políticas organizacionales. Dentro de las primeras empresas que optaron por incorporar la RSC de forma integral fueron aquellas que pertenecían al segmento de empresas importadoras y exportadoras y corporaciones multinacionales que iniciaban actividades en economías latinoamericanas, las mismas que generaban mayores expectativas en sus partes interesadas.

De esta forma se logran concebir los fines de la empresa, superando una visión que por años ha sido estrechamente lucrativa, de consecución de beneficios económicos, y que ahora puede articularse con el principio del Sumak Kawsai que anima a toda la legislación ecuatoriana, y que se inspira en el respeto a los seres humanos en equilibrio con la Naturaleza, respetando sus derechos respectivos [3].

A pesar de estos avances conceptuales, todavía no existe un consenso definitivo acerca del concepto de Responsabilidad Social Corporativa (RSC), ni siquiera entre los académicos, ni entre los organismos que en la actualidad defienden y regulan la aplicación de este modelo gerencia. Por ello, hay diferentes teorías gerenciales que atienden a cuestiones cercanas y coincidentes, tales como: a) la teoría de los "stakeholders" de Freeman, b) la teoría del gobierno corporativo, c) el Business Ethics, d) la ciudadanía corporativa, e) la teoría de la base de la pirámide, f) la teoría del valor compartido, y g) el concepto de sustentabilidad. Un intento de tipificación de las definiciones de la RSC, diferencia conceptos tales como:

La contribución de la empresa a la solución de los problemas sociales del entorno en el que opera,

Incorporación a la gestión de las expectativas y demandas de los "stakeholders" (término que alude a todos los sectores que tienen que ver directa o indirectamente con la empresa),

La gestión responsable de los impactos o externalidades de su operación sobre sus "stakeholders", la sociedad y el medio ambiente;

La creación del valor compartido: económico, social y ambiental;

C. La incorporación de la ética a la gestión [4]

La RSC implica una reingeniería óptima de criterios, actividades profesionales, además de actividades de formación, empezando por el personal directivo, así como el de todos los integrantes de la organización, para posibilitar la aplicación adecuada del concepto a la cotidianidad de la gestión. Este enfoque global toca también la manera como elaborar los informes y auditorías, la calidad en el trabajo, las etiquetas sociales y ecológicas y la inversión socialmente responsable. Por último, se refiere a un proceso de consulta, el cual convoca a todos los niveles de las autoridades públicas, las organizaciones internacionales, las empresas empezando por las PYMES hasta las transnacionales, los interlocutores sociales, las ONG y cualquier parte afectada, para crear "un nuevo marco destinado a fomentar la RSC, teniendo en cuenta los intereses, tanto de las empresas, como de las distintas partes involucradas" [5].

Cuando se trata del tema de RSC, se debe conocer las tres dimensiones de desempeño: la social, la económica y la medioambiental. Se trata de equilibrar la rentabilidad económica con el desempeño en las dimensiones no financieras de la contribución al desarrollo comunitario, la justicia social y el respeto por el medioambiente a través de la prevención o compensación de los impactos negativos [1]. De manera más reciente se ha incorporado el gobierno corporativo como dimensión no financiera. La triple cuenta de resultados está más relacionada con los enfoques del desarrollo sostenible [6].

Se han identificado hasta cinco dimensiones de la RSC:

La dimensión económica que refiere a todos los aspectos económicos y financieros de la empresa.

La dimensión ambiental que abarca las actividades de la empresa con el medio ambiente.

Los grupos de interés (stakeholders): que se refiere a la relación de la empresa con todos los interesados y afectados con las decisiones de la organización.

La dimensión propiamente social: la cual se basa en la relación de la empresa con la comunidad en la que está establecida.

La dimensión del voluntariado: que incluye todas las acciones o proyectos que la organización emprende y que van más allá de las actividades dispuestas legalmente [7]

En la Actualidad, los principios de la RSC deben vincularse con los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS) formulados por la Organización de las Naciones Unidas, que se orientan a buscar la manera de crear una economía ecológica lograr una coordinación internacional. Esta hoja de ruta incluye los desafíos de la pobreza, la desigualdad, el cambio climático, la degradación ambiental, la paz y la justicia.

El medio ambiente tiene un rol fundamental en el cumplimiento de cada uno de los 17 objetivos del Desarrollo sostenible. Estos tienen como finalidad erradicar la pobreza, proteger el planeta y asegurar la prosperidad para todos y tendrán vigor al menos hasta el año 2030 [8].

Se han distinguido por lo menos cuatro conceptualizaciones de la RSC, que comparten su orientación hacia la realidad social, pero haciendo énfasis en aspectos diversos:

- Teorías Instrumentales

- Teorías Políticas

- Teorías Integradoras

- Teorías Éticas [9]

El primer grupo de teorías asume que las empresas o corporaciones son un instrumento para la creación de valor y esta es su única responsabilidad social; en este sentido son fundamentales aspectos como la maximización del valor para el accionista, las estrategias para lograr ventajas competitivas y el marketing con causa, cuyo objetivo principal es aumentar las ventas e ingresos de la empresa creando una imagen de marca o la asociación con la dimensión ética o la dimensión de responsabilidad social.

El segundo grupo de conceptualizaciones hace referencia al poder de las empresas en la sociedad y a un ejercicio responsable de dicho poder en el escenario político. Entre las más importantes, se mencionan: el constitucionalismo corporativo, basado en la idea de que la empresa es una institución social y debe ejercer el poder de forma responsable, sujeta a que las responsabilidades sociales de los empresarios derivan del poder social que tienen y la ley de hierro de la responsabilidad, la teoría del contrato social integrador, de acuerdo a la cual las responsabilidades sociales provienen del acuerdo en dos niveles: un contrato macrosocial teórico que apela a todos los contrayentes racionales, y un contrato micro social real asumido por los miembros de numerosas comunidades locales; la ciudadanía corporativa, un concepto con tres enfoques diferentes: una visión limitada, que comprende la filantropía corporativa, la inversión social o la asunción de ciertas responsabilidades con respecto a la comunidad local, una visión equivalente a la RSC, y otra más amplia, por la que las empresas entran en el escenario de la ciudadanía cuando el gobierno falla en la protección de la ciudadanía incluso en un contexto global.

Un tercer grupo está definido como teorías integradoras, en el cual considera que las empresas deben de integrar las demandas sociales pues los negocios dependen de la sociedad para su continuidad y crecimiento, e inclusive, para su propia existencia.

El cuarto y último grupo de teorías comprende que en la relación entre empresas y la sociedad se incluyen valores éticos. Entre los enfoques principales, se distinguen los siguientes: la teoría normativa de grupos implicados (stakeholders), la cual contempla las obligaciones fiduciarias de la empresa hacia todos sus grupos interdependientes implicados (proveedores, clientes, empleados, accionistas y comunidad local); los derechos universales, basados en los derechos humanos y laborales y el respeto al medio ambiente; el desarrollo sostenible, dirigido a alcanzar un desarrollo humano que tenga en cuenta a las generaciones presentes y futuras, se considera que la empresa debería adoptar un "triple objetivo" que incluya no sólo los aspectos económicos de la firma, sino también los sociales y medioambientales; y, el enfoque del bien común, que sostiene que la empresa debe contribuir al bien común porque es parte de la sociedad, por ejemplo, creando riqueza y proveyendo bienes y servicios de una manera justa y eficiente y, al mismo tiempo, respetando la dignidad y los derechos fundamentales inalienables de los individuos [10].

El concepto de RSC ha orientado efectivamente las respuestas de organización públicas y privadas de la ciudad de Guayaquil, ante los desafíos planteados por la pandemia de la COVID-19, dando uso de manera creativa de los recursos propios, así como creando la posibilidad de generar nuevas acciones. Con esta visión, la responsabilidad social ha significado un proceso de crecimiento de la organización, las personas, el medio ambiente y el entorno en general. Esto se ha hecho posible en la medida en que las organizaciones públicas y privadas han concebido iniciativas sujetas a la planeación, seguimiento y evaluación de las campañas sociales que se ejecuten durante la pandemia covid-19, en línea con importantes principios éticos, en su implementación [11].

III. METODOLOGÍA

La presente investigación, de acuerdo al nivel decidido, es de tipo exploratorio y descriptivo. Lo primero, por cuanto se trata de un tema relativamente poco investigado en la literatura científica disponible, especialmente en lo que se refiere al fenómeno dentro de los límites del Ecuador.

De esta manera, los conocimientos adquiridos en esta investigación se proponen para servir y para familiarizar al investigador con un objeto que hasta el momento le era poco conocido. Además, sus resultados pueden utilizarse como base para la posterior realización de una investigación descriptiva.

Otro alcance de la investigación es crear en otros investigadores el interés por el estudio de una profundización y puede ayudar a precisar un problema o concluir con la formulación de una hipótesis.

Por otra parte, en la investigación propuesta se plantea llegar a un nivel descriptivo, con el fin de establecer su estructura o comportamiento. Los resultados de este tipo de investigación se ubican en un nivel intermedio en cuanto a la profundidad de los conocimientos se refiere [12].

El diseño de esta investigación es el de la revisión bibliográfica y documental por la cual se realiza una búsqueda de datos, conceptos y explicaciones en trabajos académicos, almacenados en los repositorios de las instituciones académicas y científicas, artículos de revistas científicas incorporadas a los índices de publicaciones científicas a nivel continental, la legislación y normas del país, libros y memorias de congresos, conferencias y demás eventos científicos y académicos.

Para realizarla se buscaron documentos y textos acerca de la aplicación de la RSC en Ecuador en las distintas ramas económicas e institucionales.

La investigación documental es un proceso basado en la búsqueda, recuperación, análisis, crítica e interpretación de datos secundarios, es decir, los obtenidos y registrados por otros investigadores en fuentes documentales: impresas, audiovisuales o electrónicas. Como en toda investigación, el propósito de este diseño es el aporte de nuevos conocimientos [12].

Además de la división en fuentes primarias y secundarias, en la actualidad, gracias al creciente avance tecnológico, los documentos o fuentes documentales pueden ubicarse en tres grandes clases: impresas, audiovisuales y electrónicas.

En esta investigación prestaremos especial atención a fuentes documentales de revistas científicas, tesis de grado procedentes de diferentes repositorios, así como libros especializados en el tema.

IV. RESULTADOS

En la revisión bibliográfica y documental realizada se encontraron investigaciones que profundizan en los diversos aspectos que la gerencia de las organizaciones debe tomar en cuenta para una adecuada planificación y aplicación de su gestión de RSC. Dentro de las conceptualizaciones presentadas en el contexto de la RSC, esta es considerada como la última innovación de la gerencia moderna que se presenta como una opción para el sector empresarial mundial y en muchos casos como una necesidad ante un panorama lleno de incertidumbres. Otro apartado importante dentro de la revisión realizada, se analizaron los aspectos ambientales, laborales, publicitarios, así como su impacto en general sobre la sociedad, específicamente, en la latinoamericana y ecuatoriana en particular. Se considera que la aplicación del concepto de la RSC en las políticas de las organizaciones contribuye a amplificar el capital social, que incluye la capacidad de ayuda mutua y la capacidad de asociación, con lo cual se abren nuevas posibilidades para el mejoramiento de la calidad de vida [13].

En lo ambiental, por ejemplo, se trata de lograr prácticas de RSC que integren la estrategia corporativa con una visión de preservación y cuidado del medio ambiente. Todo proceso industrial tiene fuertes repercusiones problemáticas debido a la extracción y explotación de materias primas, su posterior transformación en bienes o servicios, el consumo de energía muchas veces no renovable, así como recursos perecederos y finalmente el desecho de los productos o servicios comercializados por parte de los consumidores. Para disminuir estos efectos se requiere un conjunto integrado de acciones como las siguientes: prevención y minimización de las repercusiones ambientales en su origen, implementación de medidas correctoras, seguimiento y control de los factores de impacto y de sus efectos en el medio ambiente, evaluación previa de las potenciales repercusiones ambientales y los riesgos derivados de la ejecución de los proyectos (modificación de procesos, sustitución de materias primas, ampliaciones, etc.), realización de investigaciones enfocadas a la búsqueda de soluciones para problemas específicos o a la mejora del rendimiento ambiental, capacitación adecuada del personal y, en general, la integración de la gestión del medio ambiente en la gestión general de la empresas y su aplicación en sus políticas organizacionales.

Cuando el concepto de la RSC se aplica a las profesiones específicamente relacionadas con la actividad empresarial, constituye un factor de innovación en las prácticas y en la misma formación de los profesionales, como es el caso del desarrollo de una contabilidad ambiental, que surge precisamente por las preocupaciones ambientales desatadas por la RSC [14].

Las investigaciones que se focalizan en las realidades de América Latina, prestan atención a sistemas de medición de los resultados de la RSC [15] y en este sentido se constata que las múltiples variables que se presentan están orientadas al área social, económica y ambiental en concordancia la norma ISO 26000. Se evidencia la necesidad de que las PYMES aclaren que la RSC involucra una gestión que requiere ser integrada en la organización y no son solo acciones filantrópicas. PYMES presentan debilidad al realizar labores no visibles asociadas a RSC sin incluirlas en su planificación estratégica. En otros estudios, se constata que, para la mayoría de las empresas, la RSC consiste únicamente en mejorar la calidad de vida del personal y la contribución a la sociedad, mientras que sus acciones se orientan principalmente hacia el trato e imagen ante el cliente, con el objetivo de vender más. Son pocos los que se refirieron al cuidado y preservación del medioambiente o al tema de la filantropía. En ninguna de las empresas se cumple el concepto completo de RSC sea esto por varios factores, por lo que mientras este objetivo no se logre, no pueden llamarse socialmente responsables en el sentido amplio y estricto de su significado.

El enfoque de la RSC contribuye de forma directa a dar soluciones adecuadas a las relaciones laborales, tanto en las pequeñas como en las medianas empresas, yendo más allá del respeto de las normas jurídicas en el tratamiento de los trabajadores establecido ya en leyes laborales locales. Su correcta aplicación, debe involucrar la práctica responsable y espontánea por parte de las empresas y no ser objetivo de una imposición del Estado, con la finalidad de conseguir y aplicar una visión holística y sistémica con respecto a la RSC.

En cuanto a investigaciones contextualizadas en la realidad social y económica de Ecuador, es notable que en este país el concepto de RSC se había enfocado en la filantropía, la caridad, las donaciones y la asistencia social, factores que discrepan del concepto real de RSC, en este sentido, es necesario difundir los auténticos conceptos y componentes de la RSC con el afán de orientar, informar y servir de guía tanto para las empresas así como para la sociedad. Para ello se formó en el año 2005, el Instituto de la Responsabilidad Social Empresarial (IRSC), cuya misión es promover, difundir y colaborar en la implantación de una cultura y práctica de responsabilidad social empresarial que coadyuve al desarrollo sostenible, trabajando junto a las personas, empresas y demás instituciones a través del aporte técnico-metodológico, del intercambio de experiencias, acciones y colaboración mutua.

Es de gran importancia y absoluto interés poder constatar cómo el concepto de la RSC también brinda un gran valor a la orientación de las estrategias publicitarias en sectores tan importantes en el desarrollo de un país, así como impactados negativamente por los impactos de la pandemia, como lo es el sector turístico y hotelero. El contexto actual de emergencia sanitaria, obligó a todos los hoteles del país a suspender sus actividades hasta inicios de septiembre de 2020, lo que ocasionó grandes pérdidas económicas y despidos masivos, luego de esto, estos hoteles regresaron a sus labores, aunque bajo ciertas condiciones y regulaciones especiales en los aspectos de recepción y hospedaje del número de personas e implementación de protocolos de bioseguridad. Ello llevó a algunos hoteles a aplicar variantes de la RSC bajo el cumplimiento de sus cuatro dimensiones, sea esta filantrópica, ética, legal o económica. Así la gerencia de los hoteles iniciaron un nuevo reto, ya que se enfrentaron a una nueva realidad con aplicación de normas y procedimientos de bioseguridad en sus productos y/o servicios.

Otra forma de vincular la aplicación de correctas prácticas y estrategias de gestión en RSC se pudo observar como resultado del proceso de generalización y adopción del concepto, donde se han hecho estudios de campo en varias ramas de la actividad empresarial, como por ejemplo en la industria cementera, en las cuales se integra el concepto de la RSC con áreas convexas como lo es el marketing. El desarrollo, de actividades y políticas orientadas por la RSC, por parte de algunas empresas claves en el desarrollo de regiones específicas, ocasionan un impacto positivo en las comunidades que constituyen su entorno social, tal y como lo muestran varios estudios de ramas específicas de la economía, mientras que, por otro lado, han mejorado su capital humano al tomar en cuenta cuatro factores: talento humano, consumidor, sociedad y medio ambiente, lo cual implicó la implementación de políticas administrativas para definir los procesos de selección del personal colaborador, incluyendo estrategias para motivar a sus trabajadores y con ello a su productividad, ya que a su vez produce el desarrollo y expansión de su empresa. Varias empresas del sector han aplicado el enfoque dirigido a los stakeholders, basada en la norma ISO 26000, aunque se nota un desconocimiento en detalle de los elementos de una visión integral de la RSC, lo cual impide que apliquen correctas políticas hacia el medio ambiente.

De acuerdo a las investigaciones consultadas, la RSC se ha considerado un factor de primera importancia en el rendimiento económico de las principales empresas del Ecuador, pues se constata que existe una relación directa y positiva entre la variable de ingresos y las mejores prácticas de Responsabilidad Social Corporativa. Una de las grandes limitaciones que supone estudiar dicho impacto en los ingresos de las compañías que tienen Responsabilidad Social, es el gasto de estas prácticas, tales como: imagen, rotación de personal, reclutamiento de nuevo personal, mayor compromiso empresa-sociedad, fidelidad de marca, etc.

La pandemia del COVID-19 creó un marcado impacto de forma global la vida social en Ecuador y en todo el mundo. En el contexto de esas medidas profilácticas tan problemáticas, la RSC se califica como un camino altamente efectivo para continuar la correcta marcha de las actividades económicas, sociales y medioambientales, sobrellevando la situación ocasionada por esta pandemia hasta que se logre su superación total a nivel nacional e internacional. El 13 de marzo del 2020 el Ecuador activó el Comité de Operaciones de Emergencia Nacional también conocido como COE Nacional, cuya función estaba englobada en informar la situación de la epidemia ocurrida en el país, a través de reportes periódicos en jornadas diarias describiendo las personas contagiadas y las fallecidas por segmentación provincial y cantonal.

Como resultado de los sucesos que se iban generando, el 14 de marzo del 2020, mediante una resolución del Servicio Nacional de Gestión del Riesgos y Emergencias, el COE Nacional da a conocer ciertas reglas a implementarse durante el confinamiento, que incluyeron la prohibición de ingreso de pasajeros durante un lapso prudencial que fue ajustándose con el tiempo, la prohibición de eventos públicos masivos con énfasis en las procesiones religiosas, en acuerdo con autoridades eclesiásticas. Obligatoriedad de cremación para los cadáveres afectados por el COVID-19, el asilamiento preventivo obligatorio, la reducción de los pasos fronterizos, la prohibición de visitas a centros geriátricos a nivel nacional, la sanción administrativa o penal según el caso, a las personas naturales o jurídicas que limiten u obstaculicen la prestación de servicios de salud o accesos a atención médica, suspender actividades en Gimnasios, Cines, teatros, festividades, conciertos, funciones de circos, habilitación de laboratorios privados para realizar exámenes de prueba de COVID, incentivar el uso del 171 y la plataforma digital para el traje médico con médicos y estudiantes de medicina de últimos años, la obligatoriedad para todos los profesionales de la salud pública y privada de cursar y aprobar el programa en línea, de la Organización Mundial de la Salud para la emergencia del COVID-19.

Indudablemente, la pandemia impactó de manera considerable el estado de las empresas y la situación del empleo. De acuerdo a la RSC, lo más importante es encontrar la solución a estos problemas mediante estrategias que prioricen la garantía del empleo. Tanto el estado como las empresas deben aplicar una reingeniería dentro de la cadena del negocio y sus procesos, entre las cuales se debe mejorar las condiciones laborales, velar por disminuir las tasas de desempleo y enfocar esfuerzos para lograr que empresas sean categorizadas como entidades altamente eficientes para todas las partes involucradas directa o indirectamente en su control; en tal sentido, esta situación nos conlleva directamente al término RSC.

En el contexto de la pandemia Covid-19 y su gran impacto, debe entenderse como una oportunidad para implementar estrategias relacionadas a la RSC. Es poder realizar un trabajo en conjunto, donde existe una relación directa entre los beneficios económico, la parte social y el bienestar ambiental, la correcta aplicación de este modelo de gestión trascendental para las organizaciones, genera grandes beneficios a las empresas y la sociedad, así mismo, la crisis por la pandemia promueve un cambio en la visión organizacional y enfoque económico ambiental de las organizaciones para participar activamente en iniciativas de RSC a un corto y largo plazo.

Cabe destacar que todavía persiste el posicionamiento y el debate acerca de la significación del concepto mismo de la RSC. De esta manera, prosigue la discusión académica, pero con importantes repercusiones en la gestión de las organizaciones y la formación de los profesionales, entre las distintas posiciones en cuanto a la relevancia de los objetivos de la obtención de ganancias económicas, la importancia de tomar en cuenta a los stakeholders (involucrados o afectados con las actividades de la organización) y el entorno social de las empresas, así como lo esencial de desarrollar una adecuada política de relaciones laborales, respetando además las normativas jurídicas que al respecto existen en cada país, y tomar medidas especiales para la conservación y rescate del medio ambiente, en cumplimiento de los objetivos globales del desarrollo sostenible.

El enfoque de la RSC recoge, no sólo distintas tendencias teóricas y conceptualizaciones, que se vinculan con alcances también heterogéneos, sino también diferentes experiencias y adaptaciones a realidades nacionales y regionales. Esto implica diversas legislaciones que particularizan a las relaciones laborales y la situación ambiental, al mismo tiempo que refieren problemáticas globales. En este sentido, cobran relevancia los estudios referidos a sectores económicos específicos y las posibilidades y oportunidades para aplicar el enfoque de la RSC adecuadamente.

Como no existe una comprensión completa o integral del concepto de la RSC en las organizaciones, esto repercute en lo parcial de los resultados obtenidos a la aplicación de las políticas que se dicen inspiradas en ese concepto. Es por ello que se han creado instituciones cuya misión es precisamente difundir y formar a gerentes y demás profesionales ubicados en posiciones de decisión en las definiciones mínimas de la Responsabilidad Social Corporativa.

Ello no ha impedido, por otra parte, que ramas enteras de actividades económicas de tanta significación como son las industrias exportadoras de pescado o banana, hayan adoptado algunos lineamientos que se vinculan con la RSC. Igualmente, en el sector turístico y hotelero, que ha sido tan golpeado por las limitaciones de las medidas profilácticas debidas a la pandemia de la COVID-19. Estas aplicaciones han comprobado lo que oras investigaciones ya habían vislumbrado: que la adopción de la RSC trae ventajas a las organizaciones, incluso en términos de beneficios económicos. De esta forma, el concepto de la RSC tiene consecuencias en el diseño de las estrategias globales de las empresas, especialmente en el plano ambiental, la relación con los entornos sociales o comunidades y las relaciones laborales; pero también en la visión de un cambio en la formación de las profesiones relacionadas con la gerencia, como es el caso de la contabilidad pública y las posibilidades de una contabilidad ambiental.

CONCLUSIONES

Se ha venido expandiendo el espacio donde el concepto y el enfoque de la RSC orienta las políticas de organizaciones y empresas, tanto a nivel global, como en el latinoamericano y, específicamente, en Ecuador, y, por tanto, en la ciudad de Guayaquil.

El enfoque de la RSC se había venido aplicando en ramas importantes de la economía ecuatoriana, como los sectores de exportación, así como en sectores como el turístico y hotelero, reportando beneficios particulares, incluso en lo que se refiere a ganancias económicas. Esto debe servir de estímulo para su aplicación en las entidades económicas y sociales en Ecuador.

La RSC no sólo se ha venido adoptando en el sector económico privado, sino también en instituciones de servicio público, como las universidades, servicios públicos (como el de la electricidad) y las instancias de poder público, con lo cual se crea la posibilidad de un lenguaje común que posibilite acciones de cooperación pertinentes a la emergencia debida a la pandemia COVID-19. En este sentido, se destaca la acción de la municipalidad de la ciudad de Guayaquil, asociada con algunas empresas privadas inspiradas en la RSC, han desarrollado eficaces campañas de educación pública sanitaria y acciones concretas para controlar la aglomeración de personas en puntos clave de la ciudad, como los mercados.

Se requiere más investigación empírica para constatar en el terreno, de la aplicación de políticas y actividades concretas en la ciudad de Guayaquil, la hipótesis acerca de la pertinencia y oportunidad del enfoque de la RSC en empresas y organizaciones públicas y privadas, para ir vislumbrando la apertura de un camino postpandemia, que pudiera situar a la población en una nueva normalidad donde muchos problemas actuales pudieran ser superados por la vía de la cooperación y la asunción de una responsabilidad social compartida y eficaz.

REFERENCIAS

- [1] R. Cabrera García, La Responsabilidad Social Corporativa en el desarrollo sostenible: una comparación entre Ecuador y España con énfasis en el enfoque medio ambiental, Ibarra: Universidad Técnica del Norte, 2021.
- [2] T. Fontalvo Herrera y M. Bolívar Córdova, «El sistema de gestión de responsabilidad social empresarial como estrategia para la prevención de la contaminación y de los riesgos profesionales,» Escenarios, pp. 13-20, 2015.
- [3] República del Ecuador, Constitución de la República de Ecuador, Quito: República del Ecuador, 2008.
- [4] D. Licandro, L. Alvarado Peña, E. Sandones Guerrero y E. Navarrete, «Responsabilidad social de la empresa: hacia la conformación de una tipología de definiciones,» 12 agosto 2019. [En línea]. Available: <https://www.redalic.org/articulo.oq?id; 29058804016>.
- [5] M. Veliz, S. Lovato Torres y J. Cantos, «La responsabilidad social corporativa y su rol en las empresas ecuatorianas,» Revista Lassallista de Investigación, pp. 105-117, 2018.
- [6] M. Rey García, «la empresa en un nuevo contrato social para la sostenibilidad del principio ético global a los modelos de negocio innovadores,» ICE. revista de Economía, pp. 41-54, 2019.
- [7] J. Torres Canto, «La Responsabilidad Social Corporativa y su rol en las empresas ecuatorianas,» Revista Lassallista de Investigación, pp. 105-117, 2018.
- [8] Organización de las Naciones Unidas, «10 años para cumplir los Objetivos de Desarrollo Sostenible,» 30 julio 2021. [En línea]. Available: <https://www.unenvironment.org/es/noticias-y-reportajes/reportajes/diez-años-para-cumplir-los-objetivos-de-desarrollo-sostenible>.
- [9] H. Loor Zambrano, Análisis y medición de la incorporación de programas de responsabilidad social corporativa (RSC) en empresas de distribución de productos de consumo masivo de la provincia de Manabí (Ecuador), Córdova: Universidad de Córdova, 2020.
- [10] K. Luzuriaga, «Análisis de la evolución de la RSC en Ecuador según las corrientes teóricas de Garriga y Melé,» REvista Comunicación, pp. 13-28, 2019.
- [11] A. Mirabá Moncayo, Análisis de las estrategias de responsabilidad social en instituciones públicas de la ciudad de Guayaquil, Guayaquil: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, 2021.
- [12] F. Arias, El proyecto de investigación. Introducción a la metodología científica. Sexta edición, Caracas: Editorial Episteme, 2012.
- [13] T. Niño y M. Cortés, «Comunicación estratégica y Responsabilidad Social Corporativa. Escenarios y potencialidades en la creación de capital social,» Prisma Social, pp. 127-158, 2018.

La productividad del trabajo como determinante en el crecimiento y la generación de empleos adecuados en las MiPymes.

Sonia Jacqueline Tigua Moreira
<https://orcid.org/0000-0003-4925-600X>
stiguam@unemi.edu.ec
Universidad Estatal de Milagro
Milagro, Ecuador

Edison Cruz Navarrete
<https://orcid.org/0000-0001-5008-7480>
edyluisc@hotmail.com
SERVIJUSTCORP
Guayaquil, Ecuador

Guilmar Tigua Zavala
<https://orcid.org/0000-0003-0291-1265>
guilmartgz@gmail.com
Ministerio de Educación
Milagro, Ecuador

Recibido(09/04/2022), Aceptado(27/05/2022)

Resumen: El presente trabajo se enfoca en examinar por medio de un análisis cuantitativo, la correlación que existe entre la baja productividad y el trabajo no adecuado que generan las MiPymes, el objetivo es localizar las posibilidades que tiene este grupo de empresas para elevar la capacidad de generar empleos de calidad si se incrementa la productividad del trabajo. El estudio se orienta hacia el sector de la agricultura y el comercio al por mayor y menor, sectores de la economía donde las MiPymes tienen preponderancia en la generación de empleo y su producción es intensiva en mano de obra no calificada. Los resultados prueban que durante el periodo 2014 - 2021 la productividad promedio de estos sectores es inferior al promedio de la economía nacional, la conclusión es que para mejorar la calidad de empleo en las MiPymes es primordial elevar los niveles de productividad.

Palabras clave: productividad, empleo, MiPymes.

Labor productivity as a determinant in the generation of adequate jobs in MiPymes

Abstract: The present work focuses on examining, through a quantitative analysis, the correlation that exists between low productivity and inadequate work generated by MiPymes, the objective is to locate the possibilities that this group of companies has to increase the capacity to generate quality jobs if labor productivity is increased. The study is oriented towards the sector of agriculture and wholesale and retail trade, sectors of the economy where MiPymes are preponderant in generating employment and their production is intensive in unskilled labor. The results prove that during the period 2014 - 2021 the average productivity of these two sectors is lower than the average of the national economy, the conclusion is that to improve the quality of employment in MiPymes it is essential to raise productivity levels.

Keywords: productivity, employment, MiPymes

I. INTRODUCCIÓN

Las pymes representan actores claves para incrementar el crecimiento potencial de América Latina. Estas empresas se caracterizan por una gran heterogeneidad en su acceso a mercados, tecnologías y capital humano, así como su vinculación con otras empresas, factores que afectan su productividad, capacidad de exportación y potencial de crecimiento. Las pymes en la región representan alrededor de 99% del total de empresas y dan empleo a cerca de 67% del total de trabajadores.

Las pymes latinoamericanas exportan cerca del 10% de su producción, mientras que en Europa la fracción de pymes exportadoras asciende al menos a 40% del total. Las pymes en América Latina forman un conjunto muy heterogéneo, que varía desde las microempresas de autoempleo en situación de informalidad hasta la empresa innovadora con alta eficiencia y capacidad de exportación [1].

La capacidad que tienen las MiPymes para generar empleos de calidad es una limitante a la hora de generar elevados índices de productividad del trabajo, realidad que se refleja en las bajas tasas de salarios, inestabilidad, informalidad e insatisfacción en estos sectores donde tienen preponderancia las MiPymes tanto en la creación de empleos, como de estructura empresarial, estos sectores son el sector agrícola y el sector de comercio.

Según el Banco Central del Ecuador (BCE), dieciséis son las actividades económicas que conforman el producto interno bruto - PIB del Ecuador, la agricultura y el comercio al por mayor y al por menor, son las dos actividades de mayor importancia. El valor del comercio radica en que muchas de las demás actividades económicas tienen alguna relación con el comercio de bienes y/o servicios, lo cual genera una cadena de negocios de todos los tamaños, desde un vendedor hasta un supermercado [2].

La producción de las MiPymes ecuatorianas se concentra en sectores de poco valor agregado, intensivos en mano de obra no calificada y empleos no adecuados, En la agricultura el empleo inadecuado, entre el 2014 y 2019 alcanza un promedio de participación del 41.47%, el comercio al por mayor y menor alcanza una participación del promedio en el mismo periodo del 20.69%, la sumatoria de la participación media de estos dos sectores en el empleo inadecuado alcanza el 62.39% situación que evidencia la baja calidad e informalidad del empleo [3].

El objetivo de esta investigación es identificar el grado de correlación que tienen la productividad del trabajo y la cantidad de empleos que generan las MiPymes, con el fin de encontrar alternativas para mejorar los niveles de empleos de calidad. Respecto a la productividad esta es el principal indicador para medir el crecimiento. la variación de la productividad debe ser constante y positiva para reflejar un crecimiento económico frecuente. Solo se logra un crecimiento económico regular si la cantidad producida por el trabajador medio se incrementa de forma constante. Dicha producción por trabajador se denomina productividad del trabajo (o de la mano de obra o productividad a secas), para el conjunto de la economía, la productividad es simplemente el PIB real dividido por el número de personas empleadas en dicha economía [4].

El nivel de la calidad de vida de una nación está determinado por la productividad con la cual utiliza su talento humano, recursos naturales y capital, y esto implica planificar procesos institucionales, educacionales y tecnológicos de una manera seria y responsable, considerando el largo plazo y el bienestar de la población. Por lo anotado anteriormente, la productividad depende del valor de los productos y servicios en términos de diferenciación, calidad, y de la eficiencia con la que se producen.

Para realizar el análisis se desarrollarán medidas numéricas que expresarán la relación entre dos variables: crecimiento de la producción y productividad del trabajo. Por medio de este análisis se va a identificar el grado de correlación que existe entre la producción con la productividad. La investigación se va a enfocar en analizar las causas de porque las MiPymes no alcanzan un crecimiento sostenido, y buscar las acciones para disminuir la participación de los dos sectores de la economía en el empleo inadecuado e incrementar su participación en el empleo adecuado.

II. DESARROLLO

Los logros alcanzados por América Latina en los últimos quince años en el campo social y económico han sido de gran relevancia para la disminución de la pobreza en la región, esto implica que la población más pobre se ha visto favorecida con mejores ingresos y acceso a servicios públicos, los cuales han tenido que ser mejorados en cuanto a calidad y cantidad, como la salud, educación, etc., esto trae como consecuencia el incremento del estrato social superior (clase media). Este contexto incluye el incremento de la demanda de una mano de obra con mejor

formación, por lo tanto, se requiere un escenario productivo acorde a sus necesidades, creándose un espacio propicio para que las micro, pequeñas y medianas empresas MiPymes tengan que desempeñar un papel predominante en el desarrollo de los países [5].

El crecimiento de una economía, de una región o empresa se debe principalmente al incremento de los factores de producción, en este caso mano de obra y capital, y, al grado de incorporación a los procesos de producción y de gestión de los avances tecnológicos.

La producción depende de los factores de producción (capital, trabajo) y de la productividad que generen estos factores la misma que a su vez está en función de las mejoras tecnológicas y del capital humano (trabajadores mejor capacitados y eficientes). Cuanto más elevado sea la productividad mayor es la producción con determinado nivel de factores. [6]

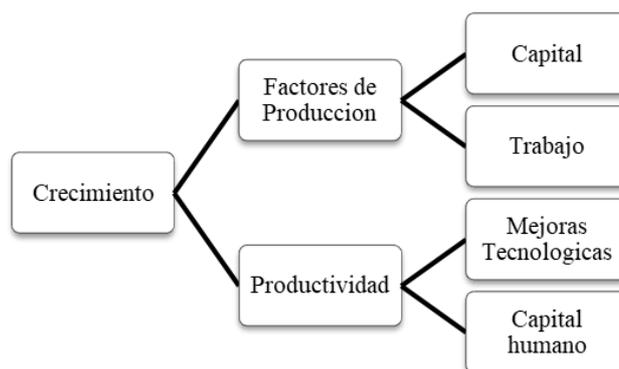


Fig. 1. Variables determinantes del crecimiento económico

La fortaleza de las MiPymes radica en la enorme capacidad para producir empleo, según la Comisión Económica para América Latina CEPAL, más del setenta por ciento (77.1%) de los empleos en el Ecuador lo generan las MiPymes [7].

Las actividades en donde se inserta la mayor parte de personas que laboran en una MiPymes según informe del Centro de Investigaciones Económicas de las Pequeñas y Medianas Empresas son: Actividades Agrícolas 74.8%; Comercio 54.30%; y manufactura 43.80% [8].

Los bajos niveles de productividad alcanzados por las MiPymes en el Ecuador, tiene relación con la calidad e informalidad del empleo que generan estos sectores de la economía y su incapacidad para crear más valor agregado a la producción, sumado a esto la limitada incorporación de tecnología ocasiona que en sectores como agricultura y comercio, la productividad promedio no alcance el promedio de la economía; Es así que la productividad promedio en el sector agrícola es 3.5 veces menor que la productividad total, mientras que en el sector comercio la relación es de dos a uno.

La baja productividad es una de las principales causas que generan un bajo crecimiento de los sectores en los que las MIPYMES tienen preponderancia en empleo y estructura empresarial. Del total de la variación en la producción de los dos sectores analizados el 33% se explica por la variación de la productividad, es decir que la baja productividad incide en el crecimiento al tener una relación directa entre productividad y crecimiento.

La generación de empleos de calidad y con mejores salarios es clave para alcanzar un incremento de la productividad en MIPYMES. Del total de la variación de la producción en el sector agricultura y comercio, solo el 23% se explica por la variación del empleo, esto verifica que el empleo en las MiPymes es de poca calidad, convirtiéndose en una de las principales causas que generan baja productividad.

El diagnóstico realizado a estos sectores de la economía ecuatoriana y que se considera representativos de la problemática de las MiPymes, y que está relacionado a la inversión en capital humano, es decir, que las empresas no invierten en este recurso que es el principal instrumento para aumentar la productividad, súmele las consecuencias que se derivan de esta realidad como, bajos niveles en innovación de productos y procesos y la estructura organizativa cerrada que no le permite una mejor gestión y la poca predisposición para invertir en investigación y desarrollo (I+D). Los avances de la ciencia y tecnología representan un recurso esencial en los procesos de innovación y el incremento de la productividad, además son la base fundamental para el diseño de productos, el desarrollo y la distribución de bienes y servicios, para la implementación de modelos de negocios y el acceso a mercados enfrentando oferentes y demandantes.

Por lo que este análisis permite afirmar que las MiPymes en el Ecuador tienen una contribución importante al desarrollo del país a través de la generación de empleo, lo cual puede constituirse en un factor clave en la disminución de la pobreza y desigualdades sociales.

Estas dificultades se convierten en limitantes para el crecimiento de las MIYMES en el Ecuador si se compara con el crecimiento obtenido por empresas de mayor tamaño, además influyen en forma negativa al momento de lograr mejor productividad.

Los problemas que enfrentan las MiPymes en el Ecuador y que juegan un papel de relevancia para lograr el crecimiento de su producción, tienen que ver con el bajo nivel de productividad del trabajo en los sectores donde este tipo de empresa tiene hegemonía, tanto en la creación de empleos, como de estructura empresarial, estos sectores son el sector agrícola y el sector de comercio por mayor y menor, que es donde se va a enfocar el análisis de las variables e identificar el grado de correlación que tienen que ver con el crecimiento, además de la productividad, el trabajo se va a enfocar en analizar que explica la poca capacidad que tienen las MiPymes para generar empleos de calidad, para disminuir la participación de los sectores de la economía en el empleo inadecuado e incrementar su participación en el empleo adecuado; otro problema que se va a analizar los bajos índices de valor agregado que generan las MiPymes y la relación que tiene la inversión en capital humano con el incremento de la productividad.

III. METODOLOGÍA

Para analizar las variaciones del crecimiento, los expertos utilizan un modelo desarrollado inicialmente por Robert Solow [9], este modelo ha resultado ser sólido y útil, por lo que lo emplearemos para desarrollar la investigación.

El antecedente para explicar cualquier variación del crecimiento de la producción de las MiPymes va a ser una función de producción agregada, que es una descripción de la relación entre la producción agregada y los factores de producción (capital y trabajo).

Se sustenta bajo el supuesto de que existen dos factores de producción, capital y trabajo, que estos dos factores son homogéneos y que la relación entre la producción y estos dos factores viene dada por la siguiente función:

$$Y = F(K, N) \quad (1)$$

donde: Y es la producción agregada, K es el capital (la suma de todas las máquinas, plantas y edificios de oficinas), N es el trabajo (el número de trabajadores que hay en el sector).

La función F, se conoce como función de producción agregada, nos dice cuánto se produce con unas cantidades dadas de capital y trabajo, en otras palabras, hace referencia al papel que desempeñan en la producción tanto el capital como el trabajo.

La función número [1] relaciona la producción con los dos factores, pero es importante conocer cuál es el principal determinante de la cantidad de producción que se puede obtener con la actual existencia de factores, es decir, que de la variación que tenga cada uno de estos factores va a depender el crecimiento de la producción.

El modelo plantea el supuesto de que existen rendimientos constantes a escala, esto implica que, en la función de producción agregada, la producción por trabajador puede aumentar debido a que aumenta la relación del capital por trabajador o que mejora el estado de la tecnología por lo que función de producción agregada número [1] variaría de la siguiente manera para dar paso a la función (2)

$$xY = F(xK, xN) \quad (2)$$

x= variación de la producción y de los factores

La función de producción número dos es formulada bajo el supuesto de los rendimientos constantes de escala lo que implica que existe una relación entre la producción por trabajador y el capital por trabajador, para demostrarlo supongamos que $x = 1/N$ en la ecuación [2] de tal manera que formulamos (3)

$$Y/N = F\left(\frac{K}{N}, \frac{N}{N}\right) = F\left(\frac{K}{N}, 1\right) \quad (3)$$

Desarrollando (3) tenemos que
 $Y/N = F(K/N)$
 $Y/N =$ producción por trabajador
 $K/N =$ capital por trabajador

La función de producción (3) refleja que la cantidad de producción por trabajador está en función o depende de la relación capital por trabajador.

Metodología para medir la productividad laboral

La productividad laboral o productividad del trabajo, se mide por medio de la relación entre la producción obtenida y la cantidad de trabajo incorporado durante el proceso productivo en un periodo determinado. Existen dos procedimientos para encontrar la productividad, el primero es el que relaciona la cantidad de producto obtenido o vendido con el número de horas trabajadas.

$$\text{Productividad del trabajo} = \frac{\text{Producción}}{\text{Horas Trabajadas}} \quad (4)$$

También se puede medir la productividad del trabajo por la relación entre la producción y el empleo o número de trabajadores ocupados.

$$\text{Productividad del trabajo} = \frac{\text{Producción}}{\text{Empleo}} \quad (5)$$

Fórmula para calcular los índices de correlación R

$$R = \frac{\sum_i (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sqrt{\sum_i (x_i - \bar{x})^2 \sum_i (y_i - \bar{y})^2}} \quad (6)$$

FR2= Coeficiente de determinación

TCP = Tasa de crecimiento anual de la producción

$TCP = (P1 - P0 / P0) \times 100$

P0= Valor de la producción del año 0

P1= Valor de la producción del año 1 (posterior al año 0)

tcp= Tasa de crecimiento anual de la productividad

$tcp = (p1 - p0 / p0) \times 100$

TCE= Tasa de crecimiento anual del empleo

$TCE = (E1 - E0 / E0) \times 100$

E1= Número de trabajadores empleados en el año 1

E0= Número de trabajadores empleados en el año 0 (año anterior)

$$Tasa\ de\ crecimiento\ promedio = \sum X/N * 100 \quad (7)$$

PTP = Productividad del trabajo sobre la producción

PTP= Valor anual de la producción / empleo

Empleo = número de trabajadores empleados en la industria

Valor anual de la producción= Valor anual de la producción de una industria en un determinado periodo de tiempo

IV. RESULTADOS

Como resultados de los análisis de correlación realizados a los dos sectores de la economía donde las MiPymes tienen hegemonía tanto en empleo como en estructura empresarial presentan lo siguiente:

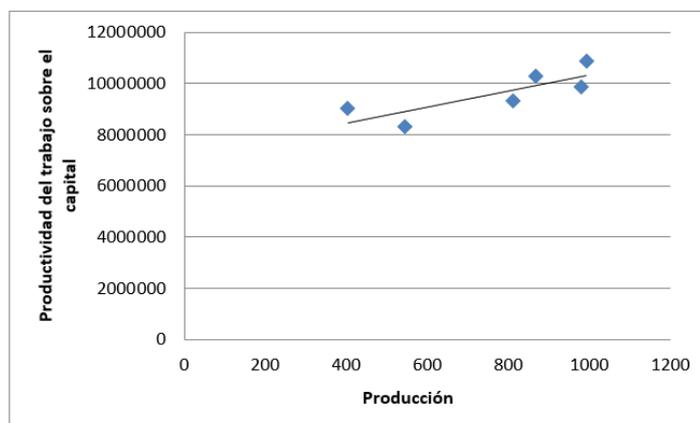


Fig. 2. Diagrama de dispersión entre productividad del trabajo sobre el capital y producción - Sector Comercio de las MiPymes del Ecuador

La relación entre la tasa de crecimiento de la productividad del trabajo, y, la tasa de crecimiento de la producción, en el sector comercio presenta una relación débil con $r = 13\%$ y un coeficiente de determinación $r^2 = 2\%$, según este resultado en este sector la productividad del trabajo sobre la producción no tiene incidencia en la variación de la producción, tanto es así, que la variación de la producción en el sector comercio solo el 2% se explica por la variación de la productividad del trabajo sobre la producción; mientras que la relación entre productividad de trabajo sobre capital y la producción presenta una relación fuerte entre estas dos variables con un coeficiente de correlación del 81% y un coeficiente de determinación del 65%, lo que implica que la variación que tiene la producción en el sector comercio en un 65% se explica por la variación que tiene la productividad del trabajo sobre el capital. Esto confirma que la tasa de crecimiento de la productividad del capital es superior a la tasa de crecimiento de la productividad del trabajo y tiene mayor incidencia sobre el crecimiento de la producción.

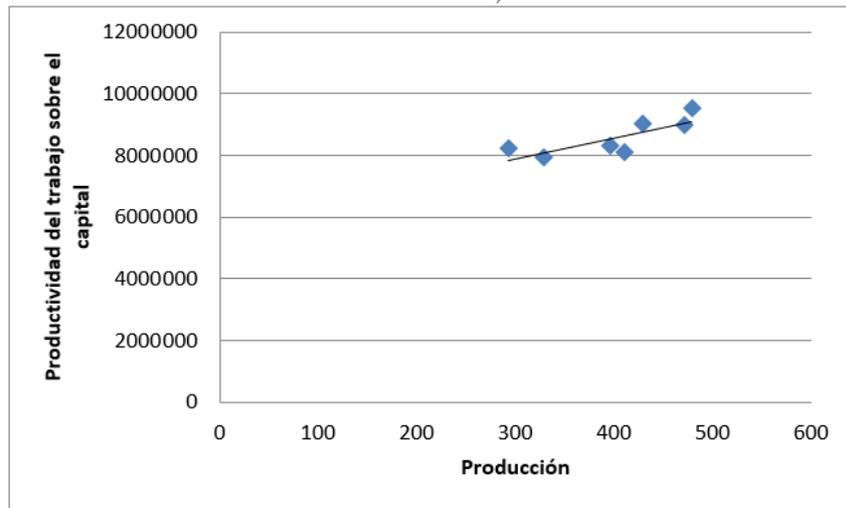


Fig. 3. Diagrama de dispersión entre productividad del trabajo sobre el capital y producción - Sector Agrícola de las MiPymes del Ecuador

En el sector Agrícola la relación es diferente a la del sector comercio. La relación entre la tasa de crecimiento de la productividad del trabajo, y, la tasa de crecimiento de la producción es moderada con un coeficiente de correlación igual al 51% y con un coeficiente de determinación del 27%, este resultado concluye que existe mediana incidencia de la productividad del trabajo sobre la producción y el crecimiento del sector agrícola, porque de la variación la producción en este sector solo el 27% se explica por la variación del crecimiento de la productividad; y si analizamos los resultados de la relación productividad del trabajo sobre el capital y la producción, observamos una relación fuerte entre estas dos variables con un coeficiente de correlación del 71% y un coeficiente de determinación del 51%, aquí se evidencia que la productividad del trabajo sobre el capital sí tiene una incidencia sobre el crecimiento del sector agrícola.

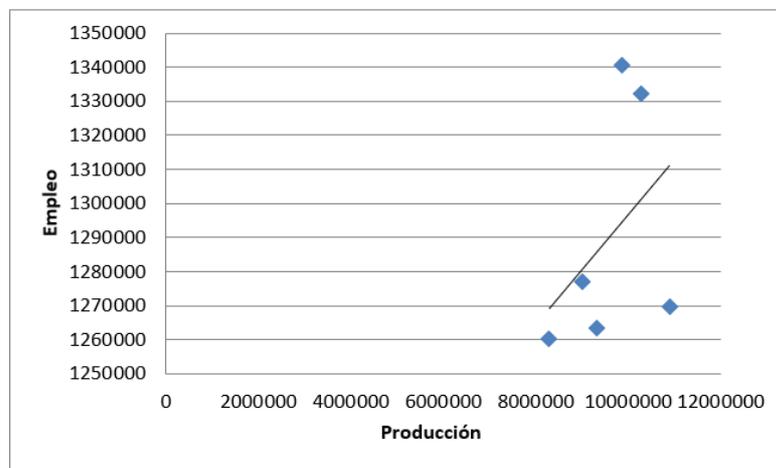


Fig. 4. Diagrama de dispersión entre la producción y el empleo – Sector Comercio

La relación entre la producción, y el empleo, en el sector comercio es débil, y de poca incidencia en el crecimiento en este sector de la economía con un coeficiente de correlación igual a 41% y coeficiente de determinación de 17%, esto implica que la variación de la producción del sector comercio depende más de otros factores que del factor empleo, porque del total de la variación del crecimiento en este sector el 17% se explica por la variación del factor empleo.

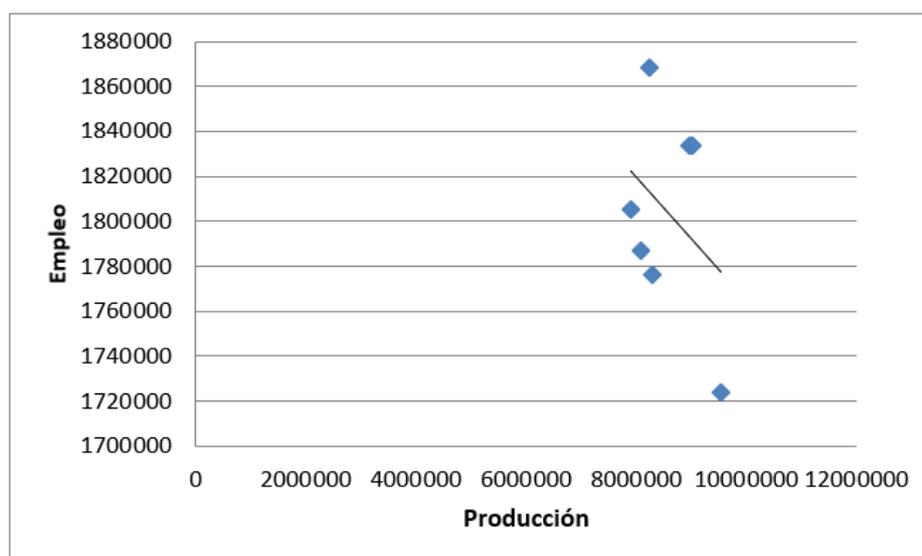


Fig. 5. Diagrama de dispersión entre la producción y el empleo – Sector Agrícola

En el sector agrícola se presenta una relación inversa moderada del (-) 34%, este resultado se debe a que la tasa promedio de crecimiento del empleo en este sector es negativa (-1%), por lo que según el resultado durante el periodo a medida que aumentó la tasa de crecimiento de la producción, la tasa de crecimiento del empleo se hacía negativa, así mismo con un coeficiente de determinación del 12% manifiesta la escasa incidencia que tiene la variación del empleo sobre la variación de la producción agrícola. Por lo que de la variación que tiene la producción el 12% explica por la variación que tiene el empleo.

Analizando los resultados de la relación entre productividad del trabajo sobre producción y valor agregado bruto en el sector comercio, esta relación es fuerte, con un coeficiente de correlación igual al 96%, y, se puede manifestar que la productividad es el determinante principal del valor agregado, porque el 92% que representa el coeficiente de determinación evidencia que del total del crecimiento del valor agregado el 92% es determinado por la variación de la productividad del trabajo sobre la producción y solo un 8% lo explican otros factores.

En el sector agrícola la relación entre productividad del trabajo sobre producción y valor agregado bruto es fuerte, con un coeficiente de correlación igual al 94%, esto demuestra que la productividad es el determinante principal del valor agregado, considerando que el 88% que representa el coeficiente de determinación explica que, del total del crecimiento del valor agregado el 88% es determinado por la variación de la productividad del trabajo sobre la producción y solo un 12% lo explican otros factores.

CONCLUSIONES

Mejorar la productividad, aumentar el empleo e impulsar el desarrollo de las MiPymes son metas que exigen una atención especial. Estas empresas son mayoritarias en el Ecuador y se ven confrontadas a dificultades particulares cuando tratan de mejorar las competencias, la productividad y la competitividad. Entre sus principales problemas figuran los siguientes:

La productividad, los ingresos y las condiciones de trabajo tienden a deteriorarse conforme disminuye el tamaño de la empresa. Con el fin de mejorar las condiciones de empleo para la inmensa mayoría de los trabajadores, la formación y el desarrollo de las competencias son factores importantes. Asimismo, en el caso de las empresas de la economía informal, la formación y el aumento de la productividad son estrategias importantes para llevar a cabo la transición hacia la economía formal.

Las MiPymes tropiezan con muchas dificultades para formar a los empresarios y a los trabajadores. Estas empresas se encuentran en desventaja en el mercado de trabajo a la hora de contratar trabajadores calificados, lo que redobla la necesidad de formación interna. Sin embargo, en la formación de trabajadores calificados está el éxito de la empresa.

La formación por sí sola no basta para lograr un aumento de la producción. Las iniciativas de desarrollo de las competencias sólo podrán aumentar la productividad de las MiPymes si se compaginan con otras medidas cruciales que influyan en la productividad y la competitividad. Entre ellas se incluyen las siguientes:

Establecimiento de un entorno propicio en materia de políticas, reglamentación y cuestiones sociales: En un entorno propicio para la creación y el crecimiento o transformación de las MiPymes se destacaba la necesidad de hacer hincapié en el apoyo a la transición de los operadores de la economía informal a la economía formal y en garantizar que las leyes y reglamentaciones abarquen a todas las empresas y trabajadores.

Acceso a los servicios financieros: Las MiPymes tienen dificultades especiales para conseguir financiación de instituciones formales, debido a la conocida aversión de los bancos al riesgo, los altos costos de transacción, la complejidad de los procedimientos y la falta de garantías adecuadas. Estos obstáculos generales para conseguir capital de inversión y de explotación limitan la inversión en formación y en otras áreas que podrían mejorar la productividad o facilitar la absorción de nuevas tecnologías o la penetración en nuevos mercados. Las pequeñas empresas son más atractivas para las entidades de crédito cuando los propietarios o administradores adquieren una serie de competencias empresariales básicas.

Acceso a los servicios de desarrollo empresarial: Las MiPymes pueden tener acceso a la formación y servicios conexos. Los servicios de desarrollo empresarial disponible y accesible en el plano local pueden ayudar a las MiPymes a formar a sus trabajadores, mejorar el espíritu de empresa y las competencias en gestión empresarial, y, así aumentar la productividad.

REFERENCIAS

- [1] CEPAL, «Naciones Unidas - CEPAL,» [En línea]. Available: <https://www.cepal.org/es/temas/pymes/acerca-microempresas-pymes>.
- [2] Banco Central del Ecuador , «Índice Global de Productividad Laboral de la Economía,» Quito - Ecuador , 2015.
- [3] Banco Central del Ecuador , «Formacion bruta de capital fijo 2007-2013,» Quito, Ecuador , 2014.
- [4] G. Alarco, «Participación salarial y crecimiento económico en América Latina, 1950-2011,» Cepal 113, pp. 44-60, 2013.
- [5] F. Ferreira, J. Messina, J. Rigolini y R. Vakis, La movilidad económica y el crecimiento de la clase media en América Latina, Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento/Banco Mundial, 2013.
- [6] Organización Internacional del Trabajo, «Calificaciones para la mejora de la productividad, el crecimiento del empleo y el desarrollo,» 2008.
- [7] CEPAL;GIZ; Unión Europea, La Unión Europea y América Latina y el Caribe ante la nueva coyuntura económica social, Santiago de Chile: CEPAL, 2015.
- [8] CIEPYMES, «INFORME ANUAL DE LA MIPYMES,» CIEPYMES, QUITO, 2013.
- [9] E. Moctezuma, «El modelo de crecimiento económico de Solow-Swan: Implicaciones y limitaciones,» Departamento de Métodos Cuantitativos, Escuela Superior de Economía, 2010.

Evaluación de un prototipo de incubadora artesanal para huevos de codornices (*Coturnix coturnix japónica*) implementada con tecnología Arduino

Walter Francisco Game Cruz
<https://orcid.org/0000-0002-2573-6159>
walterfrancisco1205@gmail.com
Investigador independiente
Santa Elena, Ecuador

Miguel Ángel Lema Carrera
<https://orcid.org/0000-0001-7934-8891>
malema7@espe.edu.ec
Universidad de las Fuerzas Armadas
Quito, Ecuador

Ligia Araceli Solís Lucas
<https://orcid.org/0000-0002-4428-3888>
isolis@upse.edu.ec
Universidad Estatal Península de Santa
Elena
La Libertad, Ecuador

Verónica Cristina Andrade Yucailla
<https://orcid.org/0000-0001-7909-2128>
vandrade@upse.edu.ec
Universidad Estatal Península de Santa
Elena
La Libertad, Ecuador

Recibido(09/04/2022), Aceptado(27/05/2022)

Resumen: Las crías de codornices en Santa Elena provienen de granjas industriales situadas fuera de la provincia, por lo que encarecen los costos de adquisición para el pequeño productor. Existen incubadoras de alto rendimiento para la reproducción de aves, pero sus costos no están al alcance del avicultor promedio. Para contribuir al desarrollo y aumentar la productividad de la cría de aves en pequeños productores se implementó tecnología Arduino para ensamblar incubadoras con materiales de bajo costo para el productor promedio de la provincia. Las técnicas empleadas en la investigación como notas de campo, observación y herramientas estadísticas arrojaron resultados favorables del 75% de eclosión y una eficiencia superior al 83%. Las observaciones mediante la ovoscopia demostraron que el sistema de incubadoras con Arduino es eficiente en la formación del polluelo. Por otro lado, los costos de inversión para estos equipos son atractivos para el productor de la zona.

Palabras claves: incubadora, codorniz japónica, sistema Arduino, cultura y desarrollo.

Evaluation of a prototype of an artisanal incubator for quail eggs (*coturnix coturnix japonica*) implemented with Arduino technology

Abstract: Quail pups in St. Helena come from factory farms outside the province, making acquisition costs more expensive for the small producer. There are high-performance incubators for bird breeding, but their costs are not within the reach of an average poultry farmer. In this sense, to contribute to the development and increase the productivity of poultry breeding in small producers, Arduino technology was implemented to assemble incubators with low-cost materials for the average producer in the province. The techniques used in the research such as field notes, observation and statistical tools yielded favorable results of 75% hatching and an efficiency of more than 83%. Observations by ovoscopy showed that the incubator system with Arduino are efficient in the formation of the chick. On the other hand, the investment costs for this equipment are attractive for the producer in the area.

Keywords: incubator, Japanese quail, Arduino system, culture and development.

I. INTRODUCCIÓN

La cotornicultura tiene por finalidad criar, reproducir y mejorar la producción de codornices para aprovechar los productos y subproductos que pueda generar (huevos, carne y cordón) las variedades japónicas, coreana, faraona y las soto son de interés por sus características robustas y alta postura[1].

El Ministerio de Agricultura y Ganadería [2], reseña que el 84.7% de la cría de aves a nivel nacional se produce de manera industrial y el 15.3% en el campo. La cría de aves se concentra principalmente en 9 provincias como Guayas, Pichincha, Tungurahua, Santo Domingo de los Tsáchilas, Manabí, El Oro, Cotopaxi, Imbabura y Pastaza [3].

Las codornices en el Ecuador ingresaron al área comercial hace algunos años, consideradas como aves exóticas; con el pasar del tiempo se descubrió que estas aves poseen cualidades de gran interés para el avicultor utilizándola para la explotación intensiva aprovechando así sus bondades alimenticias [4].

Erazo [5] plantea que las incubadoras de huevos tienen una gran importancia en la avicultura, ya que su único objetivo es dar vida a las aves ya sea de engorde, postura o de cualquier especie sustituyendo al ave hembra en el proceso de incubación natural. El proceso de incubación natural en este tipo de aves es ineficiente para la cría intensiva, ya que su bajo peso y dimensiones físicas del animal no proporcionan la mejor condición físicas de temperatura y humedad que permitan un alto rendimiento en la eclosión de los huevos.

La provincia de Santa Elena está en constante crecimiento productivo y el principal sector que destaca es el agropecuario, por lo que en la actualidad se tiene que generar nuevas alternativas de producción que enmarquen el cambio de la matriz productiva de la provincia y del país. En tanto que el bienestar social de los productores está ligado a la satisfacción por el trabajo y de su calidad de vida. Es recurrente el abandono de sector productivo primario, tanto por sucesión familiar como por despoblamiento rural [6]. en este sentido, se hace necesario crear las condiciones económicas y de calidad de vida para el productor promedio y que sus futuras generaciones sientan arraigo y reconocimiento social por el negocio familiar. De acuerdo con lo planteado, el presente estudio tiene como objetivo ensamblar una incubadora artesanal prototipo para huevos de codorniz con tecnología Arduino.

La importancia de la investigación es que los pequeños productores puedan disminuir los costos de producción y aumentar su productividad en el manejo de las aves, teniendo así mayor rentabilidad económica. La producción de codornices como fuente de proteínas a la sociedad y su mercadeo también está ligado a la inocuidad y seguridad de los procesos [7], que sin duda contribuyen a maximizar los beneficios de los productores. Las variables a medir en el estudio son eclosión total, eficiencia de la incubadora, desarrollo embrionario y el análisis económico; a través de la observación directa recurrente, recopilación de costos del mercado y la ovoscopia, así como su procesamiento y análisis a través de Excel.

II. DESARROLLO

La producción de aves de corral incluida la codorniz se explota con alto impacto a nivel industrial [2], sin embargo, otros estudios revelan que las granjas industrializadas arrastran consigo beneficios al pequeño productor en [8], es decir, abarata sus costos debido al uso por parte de las granjas industriales de equipos de mayor tecnología e insumos, esta demanda creciente puede beneficiar al pequeño productor, entre otros aspectos asociados. Obtener alimentos para los animales de buena calidad y mejorar la genética del animal, también son derrames de estar en una comunidad donde coexistan las pequeñas y grandes granjas, ya los primeros pudieran adquirir productos necesarios a través de estos.

Desarrollar una incubadora controlada por una placa Arduino a través de software libre, además de la versatilidad y operatividad de su compatibilidad con múltiples dispositivos de entrada y salida permite que el pequeño productor pueda adaptarse a sus necesidades, sin incurrir en altos costos de tecnología privativa, en [9].

A. Ubicación geográfica y condición ambiental del proyecto

La evaluación se realizó en la provincia de Santa Elena, cantón Santa Elena barrio los Sauces ubicado a 26msnm, con latitud 2° 13' 51.90"S y longitud 80° 52' 10.40"O desde mayo 2020 a febrero del 2021.

Las condiciones climáticas presentaron temperaturas de 17 °C a 28 °C, humedad relativa 75%, luminosidad de 12 a 13 horas luz/día, 111mm de precipitación en época de lluvia y 0.3mm en época seca.

B. Materiales

Los materiales usados se discriminan en la tabla 1.

Tabla 1. Materiales usados en el experimento.

Clasificación	Lista
Materiales del cuerpo de la incubadora.	Tanque metálico
	Vidrio
	Playwood
	Tornillo de presión
	Aislante térmico (espuma de polietileno)
	Papel de aluminio
	Pintura esmalte
Materiales electrónicos del sistema Arduino	Tarjeta Arduino UNO
	Cables de datos puerto USB
	Cables de conexión tipo jumper
	Protoboard
	Resistencia 5,6 k Ω
	Resistencia 330 Ω
	Resistencia 1 k Ω
	Pulsadores Pantalla LCD 16cm x 2cm
	Revelador
	Sensor de temperatura y humedad DTH-11
	Ventilador de 12v
	Motor eléctrico
	Relé
	Boquilla de cerámica
	Luminaria de 110v
Humidificador marca airinovation	
Materiales para recolección de datos	Cámara fotográfica
	Linterna LED
	Computadora
	Cuaderno de notas
	Lápices
Software e procesamiento de información	Autocad
	Excel
	TinkerCad
	Arduino
Material biológico	Huevos de codorniz japonesa de 12 semanas de edad, en relación 1/5 macho-hembra.

III. METODOLOGÍA

El método de trabajo que se empleó se llevó a cabo en 3 fases, las cuales se detallan a continuación.

Fase 1: Diseño y armado

Diseño espacial de la incubadora artesanal

Se realizó un modelo espacial utilizando AutoCad (fig 1) para una capacidad de 70 huevos.

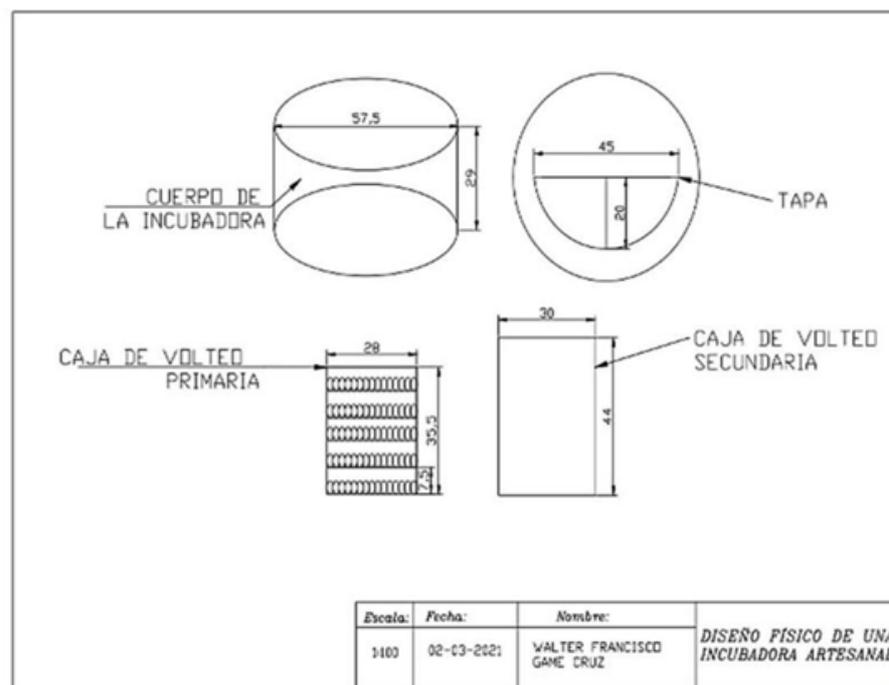


Fig 1. Diseño de incubadora

Ensamble de la incubadora artesanal

Para el armado de la incubadora (fig 2) se procedió en los siguientes pasos.

1. Se cortó el tanque de metal de 57.5cm de diámetro a una altura de 29cm.
2. Se utilizó lata del mismo diámetro para colocarla como base y tapar uno de los lados del cilindro logrando así el cuerpo de la incubadora.
3. Para obtener la tapa de la incubadora se utilizó playwood de 5mm de grosor cortándola de forma circular de un diámetro de 57.5cm.
4. Dentro de la tapa de la incubadora se realizó un agujero tipo media luna de medidas 45cm de largo y de ancho de 20cm, posteriormente se colocó un vidrio de 3mm de grosor con las mismas medidas sellando con silicón para tener visibilidad dentro de la incubadora.
5. En las paredes del interior de la incubadora se agregó espuma de polietileno cubriendo así las paredes y la base del cuerpo de la incubadora artesanal.
6. Se utilizó papel de aluminio dentro de la incubadora en las paredes y base para captar mejor la temperatura y conservar la misma.
7. Con playwood de 5mm se realizaron las cajas de volteo de huevos con medidas de 30cm de ancho y 44cm de largo en la caja secundaria de volteo y en la caja primaria de volteo medidas de 28cm de ancho y 35.5cm de largo, dividida con 5 galerías de 7.5cm de ancho que albergaron 14 huevos de codorniz por compartimiento.
8. Se pintó la parte exterior de la incubadora artesanal con pintura esmalte blanco.

Diseño electrónico del sistema Arduino

El sistema Arduino fue diseñado con las características técnicas capaz de controlar y establecer una buena condición ambiental dentro de la incubadora (fig 3). Para ello se utilizó el programa TinkerCAD.

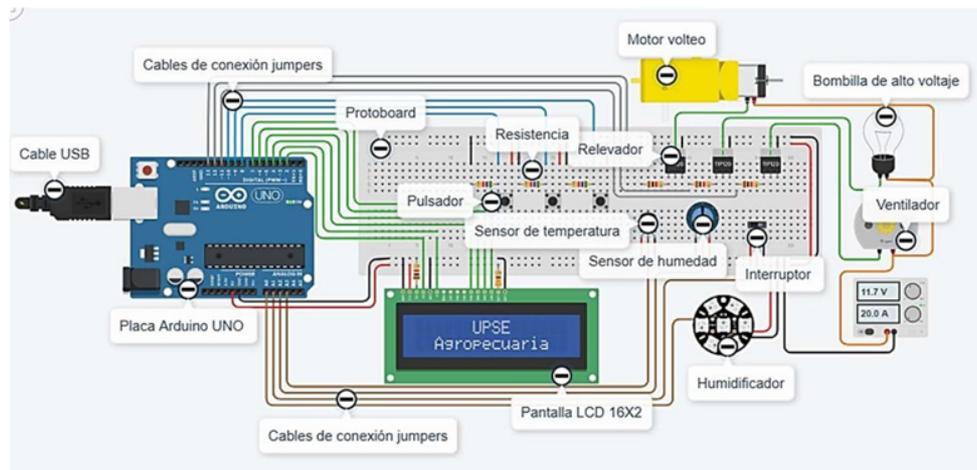


Fig 3. Diseño Arduino

Fase 2: Preparación, selección y limpieza

1. Se ubicó la incubadora en una mesa plana a una altura de 50cm.
2. Se evitó colocar objetos como manteles que puedan tapar orificios de aireación.
3. Se desinfectó la incubadora antes de realizar los ensayos.
4. Se utilizó el humidificador y recipientes de aluminio con agua para regular la humedad relativa deseada.
5. Se precalentó la incubadora un día antes y se calibró hasta tener la temperatura y humedad para cada ensayo.
6. Se procedió a desinfectar la incubadora artesanal implementada con tecnología Arduino con agua clorada a concentración de 1 ml de cloro por litro de agua.
7. Posteriormente se realizó la calibración y precalentamiento. La calibración se hace mediante el software instalado en una computadora que envía órdenes a la placa Arduino UNO para que realice el funcionamiento de cada uno de los componentes del sistema.
8. Se realizó la selección de huevos para la incubación; estos contenían un peso entre 11 gr a 13 gr, un cascarón de coloración típica, brillante y liso.
9. Una vez seleccionados los huevos se realizó la limpieza en seco, donde se utilizó un cepillo de cerdas suaves desinfectado, para eliminar restos de suciedad.

Fase 3: Inicio de incubación

Se colocaron los huevos en la incubadora (fig 4), cumplido con los siguientes parámetros ambientales y mecánicos.

Temperatura: la temperatura de control fue de 37,5°C.
 Humedad: el rango de humedad fue de 50% a 60%
 Volteo: fue realizado automáticamente en frecuencia de 4 ciclos diarios.

IV.RESULTADOS

A. Incubabilidad o Eclosión total

El porcentaje de eclosión total o incubabilidad se lleva a cabo con una operación matemática donde se divide el número de polluelos nacidos con el total de huevos en la incubadora y multiplicado por cien, por lo cual la eclosión hace referencia al éxito de la incubación [10].

$$\frac{\text{Polluelos nacidos vivos}}{\text{Número de huevos en la incubadora}} * 100\% = \text{Eclosión total} \quad (1)$$

B. Eficiencia técnica de incubadora

Es cuando se logra la máxima producción posible con la cantidad de insumos utilizados [11]. Se conoce como Nacidos sobre Fértiles (NSF).

$$\frac{\text{Eclosión total}}{\text{Fértiles}} * 100\% = \text{NSF} \quad (2)$$

C. Desarrollo embrionario

Esta variable observación se realizó a través de la ovoscopia.

D. Costos de producción

Se presenta mediante una tabla los costos de la implementación del sistema de incubación de codorniz japónica.

A continuación, se presenta la recogida de datos de los 3 ensayos realizados, con carga máxima de la incubadora (70 huevos).

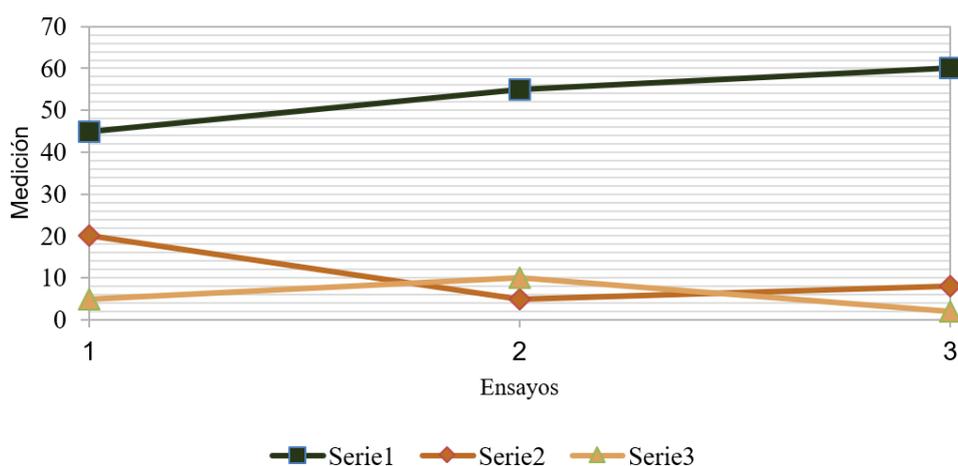


Fig 5. Información de la incubadora

Se presentan resultados de las variables a medir en los ensayos.

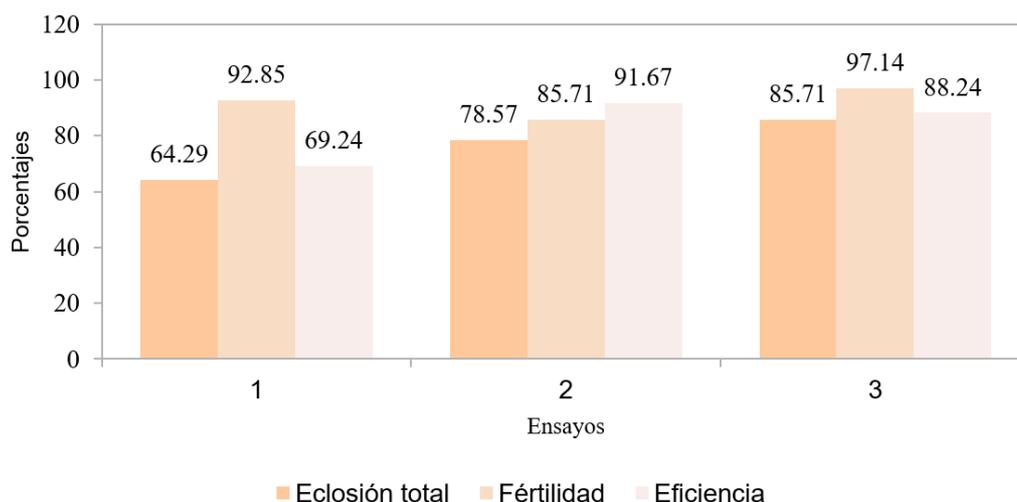


Fig 6. Resultados de los ensayos

Con las herramientas de análisis utilizadas se constató un promedio de eclosión total de 76,19% que representa un estándar sustancial en equipos artesanales de este tipo [12], por otro lado, un alto porcentaje de fertilidad (91,90%) hizo que la eficiencia del sistema fuera representativo en estos casos con 83,03%, en [13].

La variabilidad observada entre ensayos se debe a la puesta a punto de los parámetros de control con el sistema Arduino, los factores ambientales, biológicos y físicos; entre ellos temperatura y humedad son los más importante que afectan el proceso de incubación de los huevos [14]. Otros estudios han demostrado que Arduino es capaz de hacer controles de temperatura y humedad [15], captando datos con sensores de bajo costo y en tiempo real.

En la ovoscopia se evidencia la eficiencia del sistema, la característica de formación morfológica del animal va desarrollándose según su estructura, hasta los 16 a 18 días que ocurre la eclosión y nace un animal vigoroso y sano.

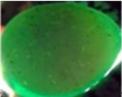
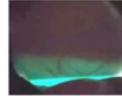
Con los parámetros recopilados y procesados, se puede concluir que el este sistema de incubadora con Arduino para el pequeño productor puede aumentar su rentabilidad de negocio, disminuyendo costos asociados a la adquisición de animales en otras zonas alejadas.

Con respecto a los costos del sistema incubadora Arduino se recopilaron los precios del mercado local expresados en dólares de Estados Unidos.

El valor total de la investigación incluyendo el consumo eléctrico para la incubadora alcanza un gasto de inversión de \$290 ensamblando. Este presupuesto de inversión representa una alternativa atractiva para el productor artesanal, ya que en comparación con incubadoras similares de manufactura industrial su precio se reduce en un 50% aproximadamente.

Las observaciones de la ovoscopia se presentan en la tabla 4.

Tabla 4. Resultados de la ovoscopia

Evolución	Imagen
Día 1. Las 24 horas de incubación el huevo no presenta cambios en su interior; se aprecia perfectamente la yema y la albumina.	
Día 3. Se presentan los primeros vasos sanguíneos, inicia la circulación de sangre.	
Día 5. El embrión empieza a desarrollarse con una gran actividad, aumentan la cantidad de los vasos sanguíneos se visualiza más movimientos dentro del huevo.	
Día 9. En esta etapa es donde aparecen las garras en las patas del ave que se está formando en el huevo.	
Día 11-12. El ave continúa madurando dentro del huevo en este punto la codorniz está casi completa ya que desde este día desarrolla su sistema digestivo ya que es el último en desarrollarse antes del día del nacimiento.	
Día 13-15. Se suprime el volteo automático, la codorniz está totalmente formada lista para el nacimiento.	
Día 16-18. Eclosión de huevos y nacimientos de codornices.	

CONCLUSIONES

A través de la elaboración de una incubadora con sistema Arduino se logró tener mejor control de los parámetros ambientales, físicos y biológicos sin intervención continua del hombre, esto aumento considerablemente el nacimiento vivo de polluelos. Otros parámetros observados fue el desarrollo del embrión a través de la ovoscopia, que permite ir testeando el funcionamiento del sistema Arduino de la incubadora en el control de parámetros.

Las placas Arduino son una alternativa tecnológica singular para este tipo de negocios artesanales y/o familiares, pero que representan el sustento de numerosas familias en la península de Santa Elena, además de aportar significativamente al desarrollo económico de la zona, incrementando valor agregado a las granjas de codornices.

Las desviaciones obtenidas en el número de nacimientos vivos se deben a la precisión de Arduino, para mantener los parámetros de control en rangos más pequeños y poder aumentar su eficiencia. Sin embargo, este sistema de incubadora es un avance cualitativo para el pequeño productor de la provincia de Santa Elena que pudiera ver beneficiado su rentabilidad económica al tener la capacidad de producir el huevo fértil y a su vez el ave. La calidad de vida del productor es un concepto multifactorial, los resultados de esta investigación aportan en la dimensión de las tareas del trabajo y en la toma de decisiones con respecto al negocio.

El método y las técnicas utilizadas durante la investigación dieron los resultados esperados, las notas de campo, las observaciones, el procesamiento de registros y los cálculos de variables ya validadas les dan robustez a los resultados obtenidos. Es por ello que la investigación tiene confiabilidad de la trazabilidad de registros para otros investigadores.

REFERENCIAS

- [1] L. García, Estudio de factibilidad financiera para la producción de huevos de codorniz, en el centro de prácticas río verde, Santa Elena, Santa Elena, Ecuador: Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Estatal Península de Santa Elena, 2015.
- [2] Ministerio de Agricultura y Ganadería, «Ecuador celebra el día internacional de la carne de pollo,» 2019. [En línea]. Available: <https://www.agricultura.gob.ec/ecuador-celebra-el-dia-nacional-de-la-carne-de-pollo/#:~:text=Quito%2C%2004%20de%20julio%20de,%2C%20mediante%20Acuerdo%20Ministerial%20No..>
- [3] Maíz y Soya, «Cada año Ecuador aumenta consumo de pollos y huevos,» 2020. [En línea]. Available: <http://www.maizsoya.com/lector.php?id=20200548&tabla=articulos>.
- [4] N. Sablón, Q. A. A. Sandoval y A. Manjarrez, «Comparación del sistema ambiental del Coturniz Coturniz (Codornices) entre la región costa y la región amazónica ecuatoriana,» Revista Caribeña de Ciencias Sociales, vol. 3, 2017.
- [5] B. Erazo, Diseño y simulación de una incubadora de huevos para una procesadora de pollos en la tena, Guayaquil, Ecuador: Ingeniería Mecánica, Universidad Politécnica Salesiana, 2016.
- [6] B. Sabillón, M. Gerster y A. Knierim, «Measuring farmers' well-being: Influence of farm-level factors on satisfaction with work and quality of life,» Journal of Agricultural Economics, vol. 73, n° 2, pp. 452-471, 2022.
- [7] O. Akinwehinmi, K. Ogundari y T. Amos, «Consumers' food control risk perception and preference for food safety certification in emerging food markets,» Journal of Agricultural Economics, 2021.
- [8] L. Saweda, L. Tasie, A. Salim, T. Awokuse, T. Jayne, M. Muyanga, A. Aromolaran y A. Adelaja, «Can medium-scale farms support smallholder commercialisation and improve welfare? Evidence from Nigeria,» Journal of Agricultural Economics, 2022.
- [9] H. Kondaveeti, N. Kumaralevu, S. Vanambathina, S. Mathe y S. Vappangi, «A systematic literature review on prototyping with Arduino: Applications, challenges, advantages, and limitations,» Computer Science Review, vol. 40, n° 100364, 2021.
- [10] A. Zamora, Efecto de la gravedad específica de huevos incubables sobre el porcentaje de nacimiento y calidad del pollo recién nacido, Trujillo, Perú: Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Privada Antenor Orrego, 2020.
- [11] A. Chirinos y M. Urdaneta, «Medición de la eficiencia en el sector avícola mediante índices de Malmquist,» Agroalimentaria, vol. 13, n° 25, pp. 95-107, 2007.
- [12] R. Reyes, Diseño, construcción y manejo de una incubadora artesanal de huevos en la comuna san Vicente cantón Santa Elena, Santa Elena, Ecuador: Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Estatal Península de Santa Elena, 2015.
- [13] V. Álvarez, Evaluación de dos tipos de incubadoras artesanales sobre el porcentaje de nacimientos y peso al nacer en aves, Guatemala: Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad de San Carlos de Guatemala, 2007.
- [14] I. Nääs, B. Roriz, C. Ayla, S. Sgavioli, K. Caldara, F. Rombola, R. García y C. Domingues, «Storage Period Affects Weight Loss of Japanese Quail Eggs,» Revista Brasileira de Ciencia Avícola, vol. 18, n° 4, pp. 589-592, 2016.
- [15] D. Fernández, E. A. E. Yedra y C. Morón, «Arduino based monitoring system for materials used in façade rehabilitation – Experimental study with lime mortars,» Case Studies in Construction Materials, vol. 16, n° e00985, 2022.

Caracterización del consumidor del sector textil, desde la perspectiva de productores y comerciantes

Edison Manuel Arroba Freire
<https://orcid.org/0000-0002-7196-0784>
edison.arroba@iste.edu.ec
Instituto Superior Tecnológico España
Ambato, Ecuador

Ana Graciela Guedez Mujica
<https://orcid.org/0000-0003-3946-9642>
ana.guedez@iste.edu.ec
Instituto Superior Tecnológico España
Ambato, Ecuador

Ibeth Aracelly Molina Arcos
<https://orcid.org/0000-0001-9650-1317>
ibetha.molinaa@iste.edu.ec
Instituto Superior Tecnológico España
Ambato, Ecuador

Viviana Judith Cando Pilatasig
<https://orcid.org/0000-0002-2966-7920>
judithv.cando@iste.edu.ec
Instituto Superior Tecnológico España
Ambato, Ecuador

Recibido(29/04/2022), Aceptado(30/05/2022)

Resumen: Sin duda alguna el COVID-19 es un acontecimiento que marcar un antes y un después en la sociedad. El objetivo de esa investigación es conocer el comportamiento del consumidor en el sector textil desde la perspectiva de la cadena de valor en el período de la crisis COVID-19 en Ambato provincia de Tungurahua en el año 2020. Para esta investigación se usó el método descriptivo de corte transversal y se aplicó la encuesta con preguntas cerradas. Dentro de las características del consumidor frente al sector textil ha sido la demanda en la producción y distribución de prendas de vestir de su diario vivir enfocándose en características específicas lo que le hace único y exclusivo al momento de la toma de decisiones por parte del sector textil se concluye que existen factores personales por parte de los consumidores que influyen en la razón de realizar sus compras.

Palabras claves: textil, consumidores, productores, comportamiento

Consumer characterization of the textile sector; from the perspective of producers and traders in the city of Ambato province of Tungurahua

Abstract: Without a doubt, COVID-19 is an event to mark a before and an after in society. The objective of this research is to know consumer behavior in the textile sector from the perspective of the value chain in the period of the COVID-19 crisis in Ambato province of Tungurahua in 2020. For this research, the descriptive cross-sectional method was used and the survey was applied with closed questions. Within the characteristics of the consumer in front of the textile sector has been the demand in the production and distribution of clothing from his daily living focusing on specific characteristics which makes him unique and exclusive at the time of the decision-making by the textile sector will be it concludes that there are personal factors on the part of consumers that influence the reason for making their purchases.

Keywords: : textiles, consumers, producers, behaviour

I. INTRODUCCIÓN

Durante el encierro impuesto por los gobiernos en el mundo, como medida sanitaria para contener el contagio por la COVID 19, se produjo una brusca caída en el consumo de bienes y servicios, la población sin posibilidad de movilizarse y por consecuencia los comercios se vieron en la necesidad de cerrar.

Los datos que aportala Organización Internacional del trabajo resultan bastante esclarecedor de la situación que se presenta tanto en venta como en consumo el sector textil, este sector en la Unión Europea prevé una reducción de un 50% , las grandes marcas se han visto obligadas a cerrar sus tiendas en varios países, la marca Adidas en China, entre enero y febrero del 2020,tuvo una caída del 80%, Ralph Lauren contabiliza 70 millones de dólares, Gap prevé pérdidas de alrededor de 100 millones, Inditex ha cerrado 3 785 tiendas, más del 50 de sus tiendas. Aun es temprano para hacer un evaluó del impacto que ha causado esta pandemia tanto en lo económico como en el comportamiento de la humanidad a la hora de consumir, sin embargo, se evidencia que a largo plazo toda esta situación va a afectar la composición y los intercambios comerciales de las cadenas mundiales de suministro de los textiles, el vestido, el cuero y el calzado, y acelerar la repatriación o la deslocalización de proximidad de la producción [1].

Este declive en la producción textil afecta de una u otra manera el comportamiento del consumidor y en el caso de Ecuador, que no escapa a la crisis generada por la pandemia, se hace necesario esta investigación sobre este comportamiento, con relación a las diferentes prendas de vestir confeccionadas por las empresas textil existente en la ciudad de Ambato.

Como objetivo en esta investigación se propone identificar y categorizar los factores que determinaron el consumo de prendas confeccionadas y el comportamiento de compra en la ciudad de Ambato – provincia de Tungurahua, Ecuador.

El enfoque que se utilizó en la investigación es descriptivo tomando como población de estudio dentro del sector textil confección a productores comercializadores y estudiantes de marketing mediante un levantamiento de información aplicando un muestreo bola de nieve en vista de las condiciones del entorno (confinamiento por pandemia COVID 19) que permitió identificar el comportamiento de consumidor mediante sus preferencias de consumo.

Los criterios que usan para la adquisición de la materia prima y que al final determinaran los procesos claves para la compra de prendas confeccionadas, estos criterios se puedan agrupar en categorías como: estilo de vida, liderazgo de moda, atributos económicos, y contexto de consumo.

El estudio se enfocó en la sostenibilidad de la caracterización del productor y el consumidor dentro del sector textil en la adquisición de prendas de vestir por parte de los clientes y la relación que tuvo la producción textilera, originando el impulso de la investigación que procuró develar tácticas que admitan la concienciación de las corresponsabilidades sociales, económicas, políticas entre otros frente a la decisión de compra, tanto desde la perspectiva de consumidor, productor como del comerciante.

El proyecto de investigación cuyo tema es la caracterización del consumidor del sector textil, desde la perspectiva de productores y comerciantes se desarrolló de manera estructurada, en el cual la problemática nace a partir de la estabilidad económica, la oferta laboral y alteración del producto (etiquetas, materia prima, costos de producción entre otros), que existe al momento de que los productores realizan la comercialización de su producción, originando en los productores una disminución en sus ingresos.

II. DESARROLLO

La industria textil genera importantes ingresos en Ecuador en el 2019 aportó al PIB \$ 1.386 millones de dólares [2] el consumo textil interno resulta la mejor alternativa y la más económica para el consumidor por la necesidad de rotación de prendas de vestir por el cambio tan rápido del clima en las diferentes estaciones y épocas del año, esto permitía a las empresas aumentar su capacidad de cambiar sus colecciones y al consumidor renovar su armario dependiendo de las tendencias nuevas para cada estación, permitiendo al consumidor escoger entre varias marcas.

El estudio del comportamiento del consumidor o como hoy en día se le denomina marketing busca entender, descifrar, explicar y predecir las necesidades del consumidor estudiando previamente los bienes y servicios que este consumidor desea y de las actividades que realiza para adquirirlos.

A. Comportamiento del consumidor

Dadas algunas condiciones el comportamiento de los consumidores cambia, debido a factores o eventos, tantos internos como externos que modifican su economía y por consecuencia sus hábitos de consumo. Asimismo, hay que considerar que el consumidor es un ser humano y por lo tanto su comportamiento está influenciado por sus emociones, estos aspectos pueden afectar los parámetros de compra y el proceso de selección de un producto o el lugar de adquisición. En cuanto a la importancia de las marcas son reconocimientos que otorgan los consumidores por su capacidad de adaptarse a sus necesidades buscado la manera de llegar a ellos innovando en sus procesos de comunicación con el cliente sobre todo en momentos de situaciones como el de la pandemia, es allí cuando el consumidor crea su fidelidad a una marca.

Estudios realizados a consumidores han evaluado la importancia de las emociones en el comportamiento del consumidor. Las emociones positivas y negativas, así como las específicas con la expectativa, el temor, la culpa, la vergüenza y todos los estados de ánimo general. Todos estos factores pueden afectar la forma en que piensan y toman las decisiones los consumidores [3].

El estudio del comportamiento del consumidor final incluye los siguientes aspectos:

- El comportamiento de compra o adquisición. Abarca todas las actividades desarrolladas para obtener un bien o servicio, incluido el pago del mismo.
- El comportamiento de uso o consumo final de los bienes y servicios adquiridos por uno mismo o por terceras personas.
- Los factores internos y externos al individuo que influyen en el proceso de compra y en el uso o consumo del producto adquirido [4].

La empresa Toluna realizó una encuesta en línea, la hizo a nivel mundial, mostró resultados del comportamiento de los consumidores durante la pandemia, un 46% de los consumidores prefiere interactuar con marcas que comparten sus valores. Por el contrario, casi la mitad de ellos ha dejado de comprar marcas con las que no se sienten alineadas en aspectos cada vez más relevantes como el medioambiente, la sostenibilidad o el respeto por la igualdad de las personas, valorando además otros como la compra de productos de proximidad o Km 0. [5] lo que llama a la reflexión sobre el cambio de conciencia del consumidor, sus nuevas perspectivas a la hora de comprar y los retos que tienen por delante las empresas productoras, en el caso de esta investigación las empresas textiles.

B. Hábitos de compra

Si bien es cierto que conocer a los consumidores es fundamental para entender cómo se comportan dentro del mercado y mejorar su experiencia, estos hábitos de consumo por parte de los clientes están constante cambios, se adaptan a las tendencias que se imponen dentro de la sociedad o se transforman radical en momentos de crisis.

El contexto sociocultural y la evolución de la tecnología influyen directamente en el comportamiento de los consumidores. No es una casualidad que, con la llegada del Internet, la aparición de los e-commerce y el crecimiento desmesurado de la oferta de productos/servicios, los clientes se hayan vuelto más exigentes y las empresas, forzadas a mejorar la experiencia de los consumidores para retenerlos [6].

Según datos de Kantar, [JP1] en la primera semana de confinamiento las rutinas y hábitos de los consumidores españoles se vieron completamente alterados y destacan que durante estos primeros días la prioridad era limpiar y ordenar (59,9%), ver la televisión (54,7%) o mantener el contacto con familiares y amigos (54,3%). Destacan también el interés por la salud y el bienestar haciendo más deporte (37,5%) o preocupándose por mantener una alimentación saludable (33,4%) [7].

En Ecuador un estudio realizado por la agencia de investigación IPSOS (marzo 2020), demuestra que los hábitos de consumo de un 60% se plantean otra perspectiva a la hora de consumir, incluso terminada la pandemia, se evidencia un crecimiento en áreas como seguro médico 56%, además indica que el 78% de los encuestados creen que es necesario el consumo de producción nacional, un tercer rubro será utilizado en paseos y diversión familiar. Al parecer la familia será la prioridad en este nuevo consumidor post-coronavirus [8].

C. Tendencias de consumo

Las nuevas tendencias del consumidor del futuro se dividen en dos grupos importantes el que se considera el extremo, el 31%, preocupados por la salud, la economía y la seguridad laboral, el cual reducirá los gastos y buscare fuentes de nuevos ingresos y evitará lugares públicos mientras la crisis se mantenga. Por otro lado, con un 39% el retornado tentativo el cual recortara o moderara los gastos, evitara lugares públicos y mostrara temor por la estabilidad del sistema de salud y la economía [9]. Ante esta realidad se hace necesario que la industria textil ecuatorianas se adapten, todos sus procesos y productos a la nueva normalidad, crear una visión a corto plazo y desarrollar análisis predictivos que contribuyan a su capacidad de reacción, ya que si no son capaces de innovar y transformar sus procesos perderán su posición en el mercado, llegando al punto de quebrar.

D. Cadena de valor

Se define como cadena de valor lo que teóricamente describe el modo en que se desarrollan las acciones y actividades de una empresa. En esta cadena se establecen diferentes “eslabones” que intervienen en un proceso económico: se inicia con la materia prima y llega hasta la distribución del producto terminado. En cada eslabón, se añade valor, que, en términos competitivos, está entendido como la cantidad que los consumidores están dispuestos a abonar por un determinado producto o servicio [10].

El contexto del COVID-19 ha retado a todos los gobiernos del mundo enfrentar el suministrar las mercancías esenciales, como productos de primera necesidad y medicamentos, a donde más se necesitan para afrontar la crisis sanitaria, lo cual ha resultado difícil esto como efecto al incremento en la demanda de productos sanitarios de uso diario, a la inestabilidad en la cadena de suministro y a las limitaciones logísticas. Muchos gobiernos, temerosos de que la población no pudiera conseguir los productos necesarios para hacer frente a la crisis sanitaria, impusieron a dichos artículos nuevas medidas comerciales. Y priorizaron aspectos como; garantizar el acceso a los bienes esenciales, reforzar las cadenas de suministro para impulsar la producción de bienes esenciales, mejorar las infraestructuras técnicas en torno a los estándares sanitarios [11].

La empresas textiles de Ambato han sido afectadas por las medidas que se toman ante la pandemia, las empresas optan por el uso de herramientas tecnológicas para llegar a sus consumidores y realizar sus ventas ante el cierre de las tiendas, el aislamiento y distanciamiento físico, sin embargo, muchas empresas contaban con su plan de producción anual, pero con la llegada del nuevo virus y cese de actividades toda la producción tuvo que ser almacenada, lo que supone que las empresas deban realizar los pagos por prendas que no se vendieron.

[JP1]

E. COVID-19

• Impacto económico

La pandemia de COVID-19 es una crisis mundial sin precedentes que afecta a la salud y el bienestar económico de las personas en todo el mundo. Se trata, ante todo, de una crisis sanitaria, y los gobiernos de todos los países del globo están adoptando medidas para evitar la propagación del virus. No obstante, la pandemia ha dado lugar a una desaceleración económica mundial que afecta al comercio, la inversión, el crecimiento y el empleo. Según la Organización Mundial del Comercio, el comercio mundial de mercancías podría sufrir en 2020 una aguda caída, de entre un 13 % y un 32 %. Las pérdidas previstas en el crecimiento del PIB oscilan actualmente en torno a 5 puntos porcentuales [11].

En el caso de Ecuador y específicamente en el sector textil El SRI reporta que en 2020 entre el sector textil y de confección hubo un total de \$ 886 millones de dólares de ingresos por ventas, en el 2020 el sector tuvo una contracción de -9,9% entre enero y septiembre, mientras las ventas se redujeron en -40% entre marzo y diciembre. Junto a ello se perdieron más de 10 mil empleos formales de enero a agosto del 2020 [2].

F. Ecosistemas Inteligentes

Se define como un entorno inteligente del ser humano a aquel donde la tecnología facilita y aumenta, de numerosas formas, la calidad de vida del individuo, su familia y sociedad.

Un ecosistema inteligente (EI) es aquel que fusiona todos los avances tecnológicos a los entornos en los cuales aportamos nuestro tiempo y con el fin de mejorar nuestro estilo de vida, desde nuestra salud hasta nuestra forma de socializarnos [12].

El aprendizaje de las empresas ecuatorianas ante esta crisis es la identificación de la importancia en el proceso de transición digital. Como consecuencia de lo anterior, resulta ineludible sacar partido a la oportunidad que ofrece la crisis de la Covid-19 de cara a una reorientación del giro del negocio como sus canales de comercialización.

El impacto socioeconómico que ocasiona el virus SARS-CoV, las medidas sanitarias tomadas para contrarrestarlo (cuarentena, distanciamiento social, interrupción de tráfico aéreo, uso de mascarillas, etc.) [12] demuestra que aquellos países con mayor infraestructura de banda ancha fueron capaces de contrarrestar, al menos parcialmente, los efectos negativos de la pandemia pudiendo mitigar en un 75% las pérdidas económicas.

Consumidor

Cuando se habla de consumidor se habla del último eslabón del proceso productivo. Es un eslabón clave dentro de esta cadena de producción, en todo caso es actor determinante y final que define el desarrollo de las economías. El consumidor ofrece sus recursos, por ejemplo, dinero, a cambio de dichos bienes o servicios, buscan obtener una determinada satisfacción por medio de transacciones.

Después de las crisis, guerras, desastres naturales y en el caso actual una pandemia, las personas tienden a reevaluar sus creencias, percepciones y actitudes con respecto a la compra. Posterior a estos escenarios traumáticos las personas se vuelven más racionales y cuidadosas en sus compras priorizan el cubrir sus necesidades básicas, aprenden a buscar información antes de tomar la decisión de comprar algún producto, comparan precios y las características de los productos y servicios.

Estas crisis pueden producir cambios en los estilos de vida y hábitos de consumo de las personas que pueden ser permanentes; no obstante, no en todos los segmentos poblacionales generan un mismo impacto o las mismas variaciones, ya que dependen en gran parte, de que los consumidores tengan ingresos disponibles, se sientan seguros de su futuro, confíen en la economía y adopten estilos de vida y valores que promuevan el consumo [13].

Los consumidores según investigaciones realizadas asumen conductas que puede ayudar a clasificarlos, clasificación que también ayuda en el proceso por parte de las empresas a buscar satisfacción en estos consumidores:

Angustiados: Se caracterizan por sentirse más vulnerables y afectados económicamente. Estos reducen, eliminan, posponen y disminuyen sus compras rigurosamente. Son personas con ingresos reducidos o que aumentaron su nivel de ansiedad frente al consumo de productos por la contingencia.

Pacientes: Suelen ser resilientes y perciben con optimismo la recuperación a largo plazo; no obstante, tienen menos confianza de que esta se produzca en el corto plazo. En esta lógica, suelen economizar en todos los ámbitos, aunque de forma menos agresiva que los consumidores angustiados. Este segmento conforma el más grande e incluye a la mayoría de los hogares no afectados por las realidades provocadas por las crisis como el desempleo.

Acomodados: Sienten confianza en su capacidad para hacer frente a las diversas variaciones del mercado y la economía. Consumen en niveles similares a los previos a la contingencia; sin embargo, tienden a ser más selectivos con sus compras. Este segmento está conformado por personas con ingresos elevados o que gozan de estabilidad financiera.

Despreocupados: No suelen preocuparse por sus ahorros y afrontan las contingencias ampliando los tiempos para realizar compras significativas. Son más propensos a rentar que a poseer, gastan más en experiencias que en cosas. Su comportamiento difícilmente cambiará, a menos que pierdan sus empleos [14].

III. METODOLOGÍA

En esta investigación se utilizó el método descriptivo. Donde se buscó un conocimiento inicial de la realidad mediante la observación directa del investigador. Es de tipo transversal, ya que se midió solo una vez en una población establecida y en un determinado periodo de tiempo, independiente de cuando haya sido su inicio. Y, por último, es de tipo observacional, ya que no existirá intervención sobre los resultados y la medición será de manera natural sin que intervenga el deseo o voluntad del investigador.

Se utilizó una encuesta a los empresarios del sector textil, que contiene 11 preguntas cerradas que comprenden datos sociodemográficos, preguntas dirigidas a investigar el comportamiento del consumidor en el sector textil desde la perspectiva de la cadena de valor en el período de la crisis COVID-19 en Ambato provincia de Tungurahua en el año 2020, el cual permitió responder la pregunta de investigación y los objetivos planteados. Los datos recolectados se ingresaron a una base de datos en Excel para su análisis después de cada encuesta.

A. Población

52 personas entre propietarios o gerentes el sector textil en la ciudad de Ambato y estudiantes de la Carrera de Marketing

B. Muestra: se aplicó el muestreo bola de nieve

IV. RESULTADOS

El análisis de los resultados de este estudio se observa los efectos que la pandemia ha causado en el comportamiento del consumidor, sean de influencia negativa o positiva. Para el sector de la empresa textil este estudio permite implementar estrategias desde la perspectiva de la cadena de valor.

Ante la pregunta de qué factores necesita el sector Textil para cubrir la demanda diaria se obtuvo como resultado de un total de 52 personas encuestadas del sector, plantea que para cubrir las demandas de los consumidores cumpliendo con la característica que estos exigen se necesita mejorar la relación: producción-distribución y consumo, esto mejoraría la economía en todos los factores involucrados y que se han visto afectado por la pandemia

Cuando se les consultó a los encuestados sobre sus preferencias, según su estilo de vida, que tipo de trabajo textil prefieren, un alto porcentaje se inclinó (85,5%) por la calidad, mientras que en 14,5% prefirieron moda, colores, materiales para un mejor estilo de vida, esto compromete al sector textil a innovar y actualizarse en su producción para poder ser competitivo .

A través de la encuesta se constató que las dos ciudades que distribuyen mayor cantidad de material textil en Ecuador son las ciudades de Otavalo y Ambato (40%) incluso por encima de la capital y de una ciudad más industrializada como Guayaquil, esto también evidencia la magnitud de la crisis que se presenta en los productores de textil en la ciudad de Ambato al ver paralizada una actividad tan prospera, donde evidentemente se sostiene una economía de una ciudad y sus habitantes ya que tienen el liderazgo de la moda en Ecuador.

En la pregunta 4 los entrevistados en un 71,2% optan por la comodidad de la prenda de vestir, otro reto para la industria del textil no es suficiente la calidad, sino que se establece para desarrollar un estilo de vida una ropa de cómodo uso tanto en textura como en uso .

Para el sector textil e incluso para los comerciantes la época de primavera y otoño es la temporada más rentable, es cuando el cliente se ve en la necesidad de consumir más prenda de vestir e incluso, como en el caso de la primavera, el clima permite exhibir más dichas prendas.

Otra revelación para tomar en cuenta por los productores textiles con la encuesta realizada es que se forman nichos de consumo y estos nichos se forman cuando entre los grupos o un entorno social consumen sus productos, son sus principales exponentes para dar a conocer el producto.

Desde el punto de vista económico el consumidor también establece un perfil y es que consideran más importante la relación calidad-precio que las acudir a las promociones o comprar más barato sin conocer la calidad del producto, así garantiza la durabilidad de la prenda que adquieren y estéticamente es más perdurable.

En cuanto a la importancia de la producción y consumo de la producción se denota en el aporte de la industria textil a la economía de Ecuador según la propia cámara de industriales del textil el aporte es del 10% al PIB del país.

La relevancia que le dan los encuestados a la calidad del producto por sobre el precio es un indicador bastante importante de cuanto está dispuesto a invertir el consumidor por una prenda de buena calidad por lo tanto el productor tiene ya más claro en qué y cuánto invertir para complacer ese nicho de consumidores.

La decisión del consumidor al adquirir una prenda de vestir va a depender de la necesidad o la ocasión para usar dicha prenda, las compras se realizan más por necesidad que por moda o porque le guste un diseño determinado

Un alto porcentaje de los entrevistados exigen a la hora de consumir prendas que esté vinculada a la moda del momento, lo consideran bastante importante al adquirir o hacer una compra, este es otro reto para la industria textil, confeccionar prendas reconocidas dentro de la industria de la moda.

CONCLUSIONES

Dentro de las características del consumidor, frente al sector textil ha sido la demanda en la producción y distribución de prendas de vestir de su diario vivir, enfocándose en la calidad, marca, diseño, materia prima, alternativas que permite que el cliente se adapte con facilidad lo que le hace único y exclusivo al momento de la toma de decisiones; estos comportamientos permiten determinar las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas que pueda afectar positiva y negativamente al cliente.

Las empresas de este sector necesitan confeccionar prendas, que permitan satisfacer la necesidad y demanda de mercado que ya tiene claro cuáles son sus necesidades y gusto y esto no se logra solamente creando nuevos modelos, sino implementar nuevos materiales que permitan a las prendas diferenciarse de la competencia estando al tanto de novedades y tendencias.

Este proyecto se enfoca en las características del sector textil haciendo un enfoque holístico en las perspectivas de los productores y comerciantes de la provincia de Tungurahua con la finalidad de que ellos puedan aplicar estrategias y brindar mejores productos a sus consumidores; la distribución de la materia textil se ubica en los sectores de Ambato y Otavalo teniendo como liderazgo la moda.

Con respecto a los factores personales que influyen en el comportamiento del consumidor de prendas de vestir son: buena atención, precios, descuentos y la principal razón de comprar es la necesidad de vestir; en las ciudades ya mencionadas se valora lo artesanal y la importancia hacia la marca mismo que actúan como influyentes para el crecimiento del sector textil.

REFERENCIAS

- [1] Organización Internacional del Trabajo, «La COVID-19 y las industrias de los textiles, el vestido, el cuero y el calzado,» 2020. [En línea]. Available: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_dialogue/---sector/documents/briefingnote/wcms_744354.pdf.
- [2] Gestión Digital, «El sector textil, un puntal de la industria que busca levantarse,» 02 Mayo 2021. [En línea]. Available: <https://www.revistagestion.ec/economia-y-finanzas-analisis/el-sector-textil-un-puntal-de-la-industria-que-busca-levantarse>.
- [3] W. Hoyers y D. MacInnis, Comportamiento del consumidor, CENGAGE Learning, 2015.
- [4] Área de Comercialización e Investigación de Mercados. Universidad De Jaén, «Tema 5. El Comportamiento Del Consumidor Y De Las Organizaciones,» 2020. [En línea]. Available: <http://www4.ujaen.es/~osenise/tema%205.pdf>.
- [5] CEDEC, «Cambio de hábitos de los consumidores generados por la pandemia,» 2021. [En línea]. Available: <https://cedec-group.com/es/blog/cambio-de-habitos-de-los-consumidores-generados-por-la-pandemia->.
- [6] D. da Silva, «Qué son los hábitos de consumo, cuál es su importancia y por qué es conveniente seguir las tendencias del mercado,» 11 Noviembre 2020. [En línea]. Available: <https://www.zendesk.com.mx/blog/habitos-de-consumo/>.
- [7] Oficina de territorio y comercio Pateco, «Impacto del COVID-19 en los hábitos de consumo y el comportamiento de compra,» 2020. [En línea]. Available: <http://www.infocamarascv.org/wp-content/uploads/2020/05/002-IMPACTO-COVID-19-EN-H%C3%81BITOS-CONSUMO-Y-COMPRA.pdf>.
- [8] Ipsos, «Covid-19: Nuestras investigaciones son tuyas,» 2020. [En línea]. Available: <https://www.ipsos.com/es-es/covid-19-nuestras-investigaciones-son-tuyas>.
- [9] Accenture, «Annual Repport 2020,» 2021. [En línea]. Available: https://www.accenture.com/_acnmedia/PDF-138/Accenture-Fiscal-2020-Annual-Report.pdf#zoom=50.
- [10] Gobierno de Mexico, «Conoce las cadenas de valor,» 2019. [En línea]. Available: <https://www.gob.mx/inaes/articulos/conoce-las-cadenas-de-valor?idiom=es>.
- [11] Organización Mundial de la Salud (OMS), «Desplome del comercio ante la pandemia de COVID-19, que está perturbando la economía mundial,» 2020. [En línea]. Available: https://www.wto.org/spanish/news_s/pres20_s/pr855_s.htm.
- [12] L. Castellanos, «Ecosistemas Inteligentes,» 2015. [En línea]. Available: <https://dtyoc.com/2015/07/04/ecosistemas-inteligentes/>.

[13] J. Sánchez, «Consumidor,» 2020. [En línea]. Available: <https://economipedia.com/definiciones>

[14] G. García y J. Fernando, «El comportamiento del consumidor en tiempos de crisis y poscrisis,» 08 Septiembre 2021. [En línea]. Available: <https://www.invamer.com.co/es/articulo/El-comportamiento-del-consumidor-en-tiempos-de-crisis-y-poscrisis>.

[15] CAF, «El estado de la digitalización de América Latina frente a la pandemia del COVID-19,» 2020. [En línea]. Available: <https://scioteca.caf.com/handle/123456789/1540>.

La catarata como dolencia oftalmológica progresiva o degenerativa

Jhonny Gustavo Riccardi Palacios,
<https://orcid.org/0000-0001-7519-6034>
jriccardi@utb.edu.ec
Universidad Técnica De Babahoyo
Guayaquil - Ecuador

Cindy del Rocio Paliz Sanchez,
<https://orcid.org/0000-0002-5253-0498>
cpalizs@utb.edu.ec
Universidad Técnica De Babahoyo
Ventanas- Los Ríos- Ecuador

Diana Alexandre Robles Campoverde,
<https://orcid.org/0000-0002-5329-8635>
diana.robles@est.umet.edu.ec
ITB
Guayaquil-Ecuador

Recibido(29/04/2022), Aceptado(30/05/2022)

Resumen: La catarata es la dolencia oftalmológica que más aparece como causa de la pérdida de la vista en el mundo. Así mismo, de los varios tipos de catarata existentes, la más frecuente es la senil o degenerativa. La enfermedad consiste en que el cristalino va haciéndose cada vez más opaco dificultando la vista hasta causar la ceguera. Los casos más frecuentes se observan en personas de edad avanzada y puede afectar gradualmente a ambos ojos. El objetivo del presente trabajo es sistematizar información acerca de la descripción de sus características principales, etiología, epidemiología y tratamientos adecuados para esa enfermedad oftalmológica. Se procedió a realizar una revisión crítica de documentos y publicaciones científicas. Se constata un consenso en la comunidad científica acerca de la utilidad del tratamiento quirúrgico en la atención de la enfermedad.

Palabras claves: catarata, cristalino, ojo, clases y tipos de catarata

Cataract as a progressive or degenerative ophthalmological ailment

Abstract: Cataracts are the most common ophthalmologic disease that causes vision loss in the world. Likewise, of the various types of cataract existing, the most frequent is senile or degenerative. The disease is that the lens becomes increasingly opaque making it difficult to see until it causes blindness. The most frequent cases are seen in elderly people and may gradually affect both eyes. The aim of this article is to systematize information about the description of its main characteristics, etiology, epidemiology and appropriate treatments for this ophthalmological disease. A critical review of scientific documents and publications was carried out. There is a consensus in the scientific community about the usefulness of surgical treatment in the care of the disease.

Keywords: cataract, lens, eye, classes and types of cataract

I. INTRODUCCIÓN

La catarata senil es una enfermedad que ocurre cuando la sustancia del cristalino, normalmente desarrollada, pierde su transparencia por alteraciones degenerativas. Por su frecuencia, es la más importante y la forma más frecuente (90%) de las cataratas. Se presenta después de los 60 años y resulta una causa muy común de deterioro visual en los ancianos. La mayoría de las cataratas relacionadas con la progresión de la edad se desarrollan gradualmente [1].

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud [2], no se tienen datos precisos y confiables de la prevalencia de las cataratas en todos los países del planeta, puesto que las encuestas realizadas no suelen informar acerca de las deficiencias visuales de las personas que usan lentes y no aportan información suficiente discriminando entre la variedad de afecciones oculares. De todos modos, hay estimaciones internacionales que señalan que al menos 2.200 millones de personas tienen una deficiencia visual importante o ceguera. De ellos, se calcula que unas 65,2 millones sufren de cataratas, lo cual es menor que el efecto patológico de un error de refracción no tratado, que se estiman en mil 800 millones.

Por otra parte, el mismo informe mundial señala que la distribución geográfica de las patologías oculares es desigual entre los distintos continentes, pues en Europa y estados prevalen problemas de miopía y astigmatismo, mientras que en África, Asia y América Latina la principal causa de deficiencia visual son las infecciosas. En todo caso, una tendencia que se nota en todos los estudios es la prevalencia de cataratas en la población de mayor edad, en lo cual destacan países como China, donde se estima que el 73% de las personas mayores de 80 años, sufren de esta patología degenerativa.

En el presente trabajo se propone como objetivo sistematizar información acerca de esta dolencia generalizada en un grupo importante de la población, como son las personas de edad avanzada, describiendo sus características, su diagnóstico, líneas de cuidado y recomendaciones de tratamiento.

Para cumplir con ese objetivo se realizará una revisión crítica de publicaciones científicas sobre el tema, que incluyen estudios empíricos y explicaciones generales. Se presentarán los elementos de la indagación a través de un esquema de exposición que incluye esta introducción, la explicación de la metodología utilizada, los resultados y su discusión, así como las conclusiones a las que se llegan en el estudio planteado.

II. DESARROLLO

A. *Características y epidemiología de la catarata*

La catarata es la opacidad parcial o total del cristalino y configura como la causa principal de ceguera y pérdida de visión a nivel mundial. Tiene una muy alta prevalencia a nivel mundial. La catarata se ubica como la causa más relevante y común de pérdida de la visión en todo el mundo. Los modelos epidemiológicos estiman que aproximadamente 30 millones de personas padecen de ceguera y que en el 50% de los casos esta se debe a la presencia de cataratas [3]. Más del 95% de los casos se presenta en pacientes de edad avanzada. Se estima que a los 60 años de edad, el 60% de la población mundial puede llegar a tener catarata; y a los 90 años, más del 90%. La mayoría de las cataratas relacionadas con la progresión de la edad se desarrolla gradualmente [1]. Esta enfermedad oftalmológica, por lo general, es bilateral y asimétrica, pero a veces es sólo unilateral. El estado evolutivo puede ser distinto en ambos ojos, de modo que uno de ellos puede conservar todavía una visión casi normal, mientras que en el otro estar reducida a simple percepción de la luz (7).

La catarata senil se caracteriza por una disminución de la agudeza visual, que es el síntoma principal, además de miopización, diplopía monocular, fotofobia y visión de halos de colores alrededor de un foco luminoso, debido a la dispersión de la luz [4].

El cristalino está compuesto de un epitelio estratificado, alto en proteínas citoplasmáticas, llamadas cristalinas, que son las que imparten la transparencia al lente. Este epitelio a diferencia de otros, no elimina sus células no viables, por lo cual es altamente susceptible a los efectos degenerativos del envejecimiento en su estructura celular, que junto con la fotooxidación y algunas sustancias tóxicas y sensibilizadoras, como el cigarrillo, son los involucrados en la patogenia y opacidad del lente. La catarata se define como una opacidad presente en el cristalino. La mayor parte de las cataratas se forma lentamente a causa del envejecimiento y produce una alteración gradual de la visión. Ocurre por una pérdida de los grupos sulfidrilos y por la oxidación de los residuos de metionina, son progresivos a medida que la catarata avanza esto empeora la cisteína y casi la mitad de estos residuos de metionina oxidados en las cataratas más avanzadas [5].

Más del 95% de los casos se presentan en pacientes de edad avanzada. Se estima que a los 60 años de edad, el 60% de la población mundial puede llegar a tener catarata; y a los 90 años, más del 90% [3]. La ceguera por cataratas incapacita al individuo, aumenta su dependencia, reduce su condición social, la autoridad dentro de la familia y de la comunidad y lo jubila precocemente de la vida.

En las Américas, más de 3 millones de personas son ciegas y la mayoría tiene más de 50 años. La catarata (60%) y el glaucoma causan alrededor del 75% de los casos de ceguera; otras causas incluyen la retinopatía diabética, la degeneración macular asociada a la edad y los errores de refracción. La pérdida de visión prevenible debida a catarata (reversible con cirugía) y los errores de refracción (corregibles con gafas) continúan causando la mayoría de los casos de ceguera y de discapacidad visual moderada y severa, en población mayor de 50 años, por lo que es necesario incrementar la provisión de servicios de salud ocular, incorporándolos en los planes nacionales de salud, en todos los niveles de atención, particularmente en la atención primaria [6].

B. Etiología y tipos de la catarata

Los estudios acerca de la etiología de la catarata senil, la más frecuente, todavía no se ha establecido con claridad, pero se han postulado como posibles causas las alteraciones de las proteínas cristalineas (cristalinas) debido a la acción de la luz ultravioleta que produciría alteraciones oxidativas.

El desarrollo de la catarata se ha asociado a múltiples factores de riesgo que incrementan la susceptibilidad de su aparición, tales como la edad, el consumo de cigarrillo, alcohol, diabetes mellitus, hipertensión arterial y la luz solar. Se han descrito múltiples factores de riesgo asociados a la presentación de catarata incluyendo la edad, el consumo de cigarrillo y alcohol, bajo nivel educativo, malnutrición, inactividad física, síndrome metabólico, diabetes mellitus, utilización prolongada de corticosteroides, y la luz solar. Para este último factor, se ha evidenciado un carácter de dosis-respuesta de la luz ultravioleta B y por consiguiente existe una estrecha relación entre la formación de cataratas y la exposición prolongada al sol [7]. Por esto, es importante tomar en consideración aquellas situaciones en las que los individuos se encuentren expuestos durante múltiples horas bajo esta. Entre estas se destacan las actividades al aire libre y que requieran un alto nivel de estado físico tales como: la construcción, la agricultura, la pesca y la ganadería entre otros [8].

Se clasifica, según la localización anatómica, en nuclear, cortical, subcapsular anterior, subcapsular posterior y árbol de navidad, y de acuerdo con el período de madurez en incipiente, intumesciente, madura e hipermadura [9].

La catarata del adulto relacionada con la edad ocurre después de los 30 a 40 años y es, generalmente, progresiva. Esta catarata puede tomar tres formas: nuclear, cortical y subcapsular.

a) Nuclear: El núcleo se pone duro (esclerótico) y aumenta en pigmentación. Estos cambios iniciales puede que no sean fácilmente reconocidos, pero se manifiestan en una miopización en la refracción. Estas cataratas determinan mejor visión de cerca que de lejos. Los pacientes pueden presentar diplopía debido al efecto prismático del núcleo esclerótico. Cuando esta catarata se hace avanzada puede disminuir la función fotópica de la retina.

b) Cortical: Puede ocurrir en forma aislada o en asociación con esclerosis nuclear. Comienza como vacuolas y progresa en la formación de hendiduras transparentes entre las lamelas corticales. Estas hendiduras se opacifican y se expanden por la imbibición de agua. Las cataratas corticales determinan una disminución variable de la agudeza visual y de la sensibilidad de contraste. Los síntomas típicos incluyen el deslumbramiento que produce un foco de luz potente. Estos síntomas son más intensos en la noche.

Cuando toda la corteza desde la cápsula hasta el núcleo se opacifica se llama catarata madura. Una catarata hipermadura representa la filtración de proteínas a través de la cápsula dejándola corrugada y ocasionalmente encogida. Una catarata morganiana ocurre cuando toda la corteza se ha licuado y el núcleo flota en el interior del saco capsular. c) Subcapsular: la catarata subcapsular posterior se puede asociar a diabetes o al uso de corticoides. Alteraciones subcapsulares anteriores o posteriores se pueden asociar con trauma, inflamación o irradiación. Estas cataratas se ven en pacientes más jóvenes ya que este grupo etario está expuesto a los factores de riesgo como la exposición a la luz solar y un ambiente con alta condensación de sustancias irritantes. Si la opacidad subcapsular compromete el área pupilar, la visión puede disminuir dramáticamente. La visión de cerca puede estar afectada precozmente debido a la miosis y acomodación que acompaña la lectura, también puede presentar deslumbramiento.

Por otra parte, las cataratas pueden clasificarse por su origen y etiologías probables, en los siguientes tipos:

1. Catarata congénita, las cuales hacen referencia a las opacidades presentes en el lente desde el nacimiento,
2. Catarata evolutiva,
3. Catarata senil,
4. Catarata metabólica: diabética, galactosémica, hipocalcémica, hipotiroidea, miotónica y acidótica. que a su vez se divide en de tipo senil y catarata diabética verdadera, en la primera no hay diferencia en los cambios producidos por la edad, solo que aparece de manera más precoz y frecuente en diabéticos, la segunda son cambios subcapsulares extensos y bilaterales, que ocurren en personas jóvenes y se relaciona a la alteración del metabolismo hídrico del cristalino, debido a que la hiperglucemia aumenta el contenido acuoso del cristalino [10].
5. Catarata dermatológica: dermatitis atópica, displasia ectodérmica anhidrótica. Síndrome de Rothmund y Werner
6. Catarata en enfermedad ósea: disostosis cráneo-facial.
7. Catarata osmótica
8. Catarata complicada: uveítis, desprendimiento de retina, tumor
9. Catarata tóxica: corticoides, hierro, cobre, mercurio
10. Catarata traumática

Asimismo, se han descrito repercusiones deletéreas secundarias estas incluyendo la limitación visual. En este sentido, siendo las cataratas el factor más relevante para la aparición de ceguera y está teniendo la alta prevalencia. Otras clasificaciones incorporan las cataratas infantiles, que también pueden subdividirse según su etiología.

El riesgo de cataratas aumenta al envejecer. Otros factores de riesgo para las cataratas son ciertas enfermedades (por ejemplo, la diabetes), los comportamientos individuales (uso de tabaco o alcohol) y el medio ambiente (exposición prolongada a los rayos ultravioletas del sol).

C. Diagnóstico y complicaciones

El diagnóstico de las cataratas se realiza mediante el examen físico, iniciando con un test de agudeza visual, debido a que puede encontrarse disminuida en estos pacientes, en caso de que el paciente solo observe luz, debe identificar de dónde proviene la misma [10].

El examen biomicroscopico con lámpara de hendidura, es de suma importancia para localizar la opacificación y determinar su intensidad. Mediante la técnica de oftalmoscopia se determina el estado de la retina y se descarta cualquier patología de la misma. Las cataratas relacionadas con la edad se desarrollan de dos maneras:

a) Cuando las acumulaciones de proteínas reducen la claridad de la imagen que llega a la retina. Cuando la catarata está pequeña, la opacidad afecta solamente una pequeña porción del cristalino. Con el tiempo, el área opaca del cristalino se puede agrandar y la catarata puede aumentar de tamaño. La visión se dificulta, haciéndose más opaca o más borrosa.

b) cuando el cristalino cambia lentamente a un color amarillento o marrón, añadiéndole un tinte marrón a la visión. Con el tiempo, el tinte se intensifica y puede hacer más difícil leer y hacer otras actividades rutinarias. Este cambio gradual en la cantidad del tinte no afecta la claridad de la imagen transmitida a la retina.

El examen físico del paciente cataratoso comienza con la toma de la agudeza visual, la cual puede estar disminuida en distintos grados. Si el paciente sólo ve luz, éste debe proyectar bien la proveniencia del estímulo luminoso. Se debe evaluar la agudeza visual con corrección de cualquier vicio de refracción. Las pupilas reaccionan de modo normal, tanto al estímulo fotomotor como consensual. El examen biomicroscópico permitirá determinar la localización y la intensidad de la opacificación.

Es importante determinar el estado retinal y descartar cualquier patología de la misma mediante la oftalmoscopia, tanto directa como binocular indirecta. Si los medios no permiten ver bien el fondo del ojo, se debe recurrir a la ecografía ocular para determinar el estado retinal (si la retina se encuentra aplicada) o si existe un tumor.

Las complicaciones frecuentemente encontradas en pacientes con cataratas son: Glaucomas, Uveítis facotóxica: provocado por proteínas filtradas a través de la cápsula y luxación del cristalino. Pero también se menciona la distrofia miotónica (DM), enfermedad de Steinert o enfermedad de Batten- Curshman, la cual fue descrita en 1909 por Steinert, citado por Ropper AH et al. 1 quien la consideró como una variante de la mionía congénita; en ese mismo año Batten y Gibbs la reconocieron como una enfermedad clínica única.

Es una enfermedad degenerativa hereditaria que causa una afectación multisistémica 1 y la forma más común de distrofia muscular en adultos, así como la enfermedad neuromuscular de herencia autosómica dominante más frecuente. Su prevalencia es alrededor de 3 a 5 por 1 00 000 y su incidencia es difícil de determinar debido a que la enfermedad varía mucho en su severidad y en la penetrancia de sus diferentes manifestaciones clínicas, pero se ha podido establecer que estaría alrededor de 1 por cada 7 500- 8 000 nacidos vivos.

La presentación clínica se manifiesta a mediados de la segunda década, entre los 15-35 años y la relación hombre- mujer es 1:1. La enfermedad es causada por la expansión del trinucleótido CTG (citosa-timinaguanina) en el gen que codifica la enzima DMPK (myotonic dystrophy protein kinase) ubicado en el brazo largo del cromosoma 19. La penetrancia es variable y la gravedad de la enfermedad se ha relacionado con las repeticiones alélicas del trinucleótido, determinando que más de 50 repeticiones del CTG están asociadas a manifestaciones clínicas. De este patrón de repeticiones se pueden diferenciar cuatro variedades de la misma enfermedad: premutación, leve, DM clásica y congénita, otros la clasifican en mínima, clásica, juvenil y congénita.

Esta enfermedad se asocia al deterioro del músculo liso, al sistema nervioso central y endocrino, al ojo, al hueso, a la piel, al aparato respiratorio, al sistema inmunitario y hematopoyético. La forma clásica se presenta habitualmente a partir de la adolescencia. Hay una combinación variable, con amplios grados de gravedad, de fenómeno miotónico y debilidad amiotrofiante progresiva, que afecta preferentemente a la musculatura facial. Hay también una gran variabilidad en la presentación de síntomas asociados, que incluyen calvicie, alteraciones de la glucorregulación, cataratas, miocardiopatía, atrofia gonadal, afectación del músculo liso, somnolencia y deficiencia mental o demencia. La afectación ocular se manifiesta fundamentalmente por la aparición de cataratas, presentes en cerca del 100 % de los pacientes, con frecuencia bilateral de manera simultánea, frecuente de tipo subcapsular. Puede ser su única expresión manifestada en cuatro fases. El estudio del fondo de ojo y el examen con lámpara de hendidura deben ser sistemáticos y forman parte del protocolo de diagnóstico de la enfermedad, así como otros exámenes, tales como: el electroretinograma (ERG), los potenciales evocados visuales (PEV), la angiografía fluoresceínica y el electrooculograma en dependencia de las manifestaciones clínicas del paciente.

Otras manifestaciones oculares presentes en este síndrome son: la ptosis, que algunos autores la describen como bilateral, el blefarospasmo, la diplopia, las anomalías del iris, las lesiones de la córnea, queratoconjuntivitis, enoftalmos y la hipotensión intraocular. La afección retiniana ligada a una disminución de la agudeza visual aparece en un menor número de casos.

D. Tratamiento

La presencia de una catarata senil es fisiológica. Esto significa que no hay necesidad inmediata de la cirugía, aunque esta es considerada la mejor solución. A través de la historia se han desarrollado diferentes procedimientos para extraer la catarata; la facoemulsificación con implantación de lente intraocular es la técnica más moderna. Al implantar una lente intraocular, en lugar del cristalino opacificado, se podrá seleccionar la potencia dióptrica del lente que se va a poner, con lo que el paciente no tendrá que usar gafas, y si lo hace, será de una graduación pequeña.

La mayoría de las cataratas están relacionadas con la edad y no pueden prevenirse; pero, la cirugía de catarata con la inserción de un lente intraocular (LIO), es sumamente eficaz y permite, en la mayoría de los casos, la rehabilitación visual casi inmediata. Con la ejecución consistente del Plan a nivel nacional, se espera que los países de la Región alcancen progresos tangibles en el alcance de sus metas al año 2020, particularmente en los grupos vulnerables, mejorando la salud ocular y reduciendo las inequidades en la cobertura de los sistemas y servicios de cuidados del ojo.

Ante la sospecha de catarata senil, la medición de la agudeza visual determinará la remisión o no al especialista. Ante la sospecha de catarata no senil, es necesaria la remisión al especialista, con más o menos rapidez, según cada caso. La presencia de procesos agudos, como el resfriado común, diarrea, conjuntivitis, obligan a demorar la intervención quirúrgica. En la mayor parte de los pacientes, la intervención quirúrgica se realizará en forma ambulatoria y con anestesia local. Desde la intervención hasta el alta oftalmológica pasará un tiempo medio de tres meses. El paciente podrá realizar una vida relativamente normal, excepto frotarse el ojo operado y realizar esfuerzo físico importante. La higiene ocular debe ser la adecuada. Es normal sentir molestias, pero no dolor intenso en todo el postoperatorio. Es normal la visión sin nitidez, pero no lo es la ausencia total de visión.

La incapacidad laboral dependerá de los requisitos visuales y la evolución de cada Caso. No hay medicamentos, suplementos dietéticos, ejercicios o dispositivos ópticos capaces de prevenir o curar la catarata. La única solución, en esos casos, es la intervención quirúrgica.

Para la mayoría de la comunidad científica de la oftalmología, el tratamiento definitivo de la catarata es quirúrgico, en el cual se extirpa el cristalino mediante diversas técnicas (intracapsular, extracapsular o facoemulsificación). La corrección óptica se puede realizar con anteojos, lentes de contacto o lente intraocular.

Lo más frecuente es que el propio paciente solicite la cirugía para lograr mejorar su función visual. La decisión no está basada en una determinada agudeza visual sino lo que más importa es el aspecto funcional, es decir cuando la agudeza visual que tiene el paciente no le permite realizar sus actividades habituales. En la catarata monocular lo que lleva a la cirugía es el deslumbramiento, pérdida de la estereopsis y disminución de la visión periférica.

Los casos en los que está contraindicada la cirugía si existe otra patología asociada que impediría una rehabilitación visual adecuada. Por ejemplo: trombosis de la vena central de la retina, glaucoma absoluto, desprendimiento de retina de larga data, cicatrices maculares, etc.

III. METODOLOGÍA

Se realizó una revisión sistemática de la literatura en artículos de revistas científicas en inglés y español, PubliMed y SCIELO, que aportaran respuestas a cuestiones acerca de las características, epidemiología, diagnóstico y tratamiento de las cataratas, especialmente las de tipo degenerativa o senil, así como datos, conceptos y explicaciones.

Se tomaron como criterios de inclusión, revisiones sistemáticas y estudios empíricos de orientación epidemiológica. Como criterio de exclusión se descartaron tesis académicas y editoriales. En cuanto a criterios de fiabilidad y validez de los artículos, se valoró la incorporación de esas revistas en índices científicos y su aprobación académica.

IV. RESULTADOS

Existe un consenso en la comunidad científica internacional en que las cataratas son la principal causa de pérdida de visión en el mundo. Dentro de la población que sufre de esta dolencia, son las seniles o degenerativas las que se presentan con mayor frecuencia, dejando muy por atrás las ocasionadas presuntamente por factores ambientales (como la exposición a la luz solar), laborales (como la presencia de materiales irritantes en ambientes de trabajo o permanente atención en pantallas o situaciones análogas), asociadas con factores de riesgo de tipo orgánico como enfermedades asociadas (como la diabetes) o congénitas, que se presentan en los casos de cataratas infantiles.

La epidemiología aplicada a esta dolencia señala que son las personas mayores de 60 años las que presentan generalmente este tipo de cataratas, independientemente de su sexo o su ocupación.

La catarata senil es un problema de salud pública que se está convirtiendo en un agente determinante en cuanto a la pérdida de la capacidad visual en personas de la tercera edad, causada por el deterioro de la transparencia del cristalino tomando como factores de riesgos que pueden complicarla; la diabetes, la hipertensión, la falta de prevención de rayos U.V, Glaucoma, entre otros.

Así mismo, la Organización Mundial de la Salud [2] menciona que la causa principal de ceguera es ocasionada por las cataratas, la cual la padece el 82% de la población mayor a 50 años, así mismo el 90% de la población con discapacidad visual son provenientes de países de bajos recursos que no tienen acceso a servicios tanto para su prevención, diagnóstico o tratamiento. Debido a lo expuesto, la OMS recomendó a los gobiernos que deben tener más interés frente a las discapacidades visuales, tomando mayor énfasis en casos de las enfermedades oftalmológicas, además que el servicio debe brindarse de manera eficiente considerándolo como un servicio integral.

En cuanto al diagnóstico, se debe realizar el descarte en relación a otras dolencias que tienen efectos parecidos en cuanto a la visión, tales como el glaucoma, el desprendimiento de la retina y la trombosis de la vena central de la retina. Por otra parte, para la realización de la cirugía hay que considerar la presencia de complicaciones como pueden ser del glaucoma, o la Uveítis facotóxica: provocado por proteínas filtradas a través de la cápsula y luxación del cristalino.

También las cataratas pueden presentar complicaciones con enfermedades metabólicas como la diabetes. La asociación de diabetes mellitus tipo 2 y catarata senil bilateral es más frecuente en mujeres mayores de 70 años, sobrepeso u obesa con un tiempo de evolución de la diabetes mellitus de 5 a 9 años y controladas con hipoglucemiantes orales [11].

La peor agudeza visual está relacionada con el daño en la retina; sin embargo, presentan queratometrías, biometrías y tensión ocular normal. No hay alteraciones en la densidad endotelial, pero sí pleomorfismo y polimegatismo. De hecho, la diabetes puede provocar dolencias relacionadas con la visión, tales como glaucoma de ángulo abierto y neovascular, alteraciones del iris, alteraciones vasculares en la úvea, extropión uveal, retinopatía y maculopatía diabética, desprendimiento de retina traccional (desde el punto de vista neurooftálmico), pupila diabética, anomalías en el reflejo fotomotor, pseudopupila de Agyll Robertson, parestias y parálisis oculomotoras (III, IV y VI pares craneales). Las alteraciones refractivas, como miopía de 2 o 3 dioptrías, durante la primera fase del tratamiento, luego la hipermetropía, persisten de 10 días a 3 semanas.

La catarata senil tiende a aparecer mucho antes que en los pacientes no diabéticos como consecuencia de los cambios osmóticos, en descompensaciones agudas de la glucemia que inducen cambios refractivos y alteraciones acomodativas en el cristalino. Cuando la coagulación es completa, con aglutinación y floculación en las capas más profundas de la corteza, estas alteraciones son irreversibles y es posible que continúe hasta causar una catarata total.

La evaluación preoperatoria del paciente diabético con catarata es una parte esencial el examen ocular completo, pues de eso depende el mayor porcentaje de su eficacia para la recuperación de la visión, y de esta manera se minimiza la posibilidad de complicaciones.

Para agilizar los diagnósticos de cataratas, se han desarrollado varias aplicaciones móviles para poder detectar patologías visuales, incluida las cataratas. Entre estos ingenios tecnológicos se cuentan las aplicaciones Peek Acuity, Eye Care Plus y My Vision Track. Ante la necesidad de obtener herramientas tecnológicas que simplifiquen el trabajo humano, mucho más aún en la salud, ha conllevado al desarrollo de técnicas de aprendizaje artificial, donde se pretende simular la sensibilidad sensorial y aprendizaje humana, es decir el trabajo de una neurona. La red neuronal convolucional es un método inspirado en la visión humana con gran capacidad de identificación de características, procesamiento, y clasificación de objetos, mediante el uso de filtros. Una red neuronal convolucional tiene por objetivo liquidar el engorroso tratamiento de la identificación de características, minimizando así la cantidad de parámetros que cada capa de la red debe ir procesando, siendo esto ventajoso ya que cada capa de la red es entrenada para la realización de una tarea específica [12].

Las cataratas es una patología que no puede prevenirse, pero, por otra parte, el tratamiento indicado, a excepción de ciertas complicaciones con enfermedades asociadas, es la cirugía. De hecho, existe un consenso en considerarla como el mejor tratamiento, además de definitivo y eficaz, la intervención quirúrgica de cataratas, la cual consiste en la extirpación del cristalino mediante diversas técnicas (intracapsular, extracapsular o facoemulsificación) y su sustitución por una lente. La corrección óptica se puede realizar con anteojos, lentes de contacto o lente intraocular.

Por otra parte, los resultados obtenidos de los exámenes de la agudeza visual y refracción en pacientes operados de catarata, mediante las técnicas de facoemulsificación y mini núcleo con la colocación de lentes intraoculares rígidos y plegables, revelaron que todos los pacientes, en menor o mayor medida obtuvieron mejor agudeza visual posoperatoria.

Por supuesto, la intervención quirúrgica de las cataratas también trae sus propios riesgos, especialmente si consideramos la posibilidad de la enfermedad de Vogt-Koyanagi-Harada y otras dolencias inflamatorias que cursan con sinequias y otras alteraciones iridopupilares, que producen una rara inflamación granulomatosa que afecta estructuras pigmentadas. Una pupila miótica que no responde a la medicación midriática representa un evento con riesgo de complicaciones en la intervención quirúrgica de catarata. Para contrarrestar esta riesgosa enfermedad en la realización de la intervención quirúrgica de las cataratas, son útiles los retractores iridianos [13].

La cirugía de cataratas es un tratamiento seguro y muy eficaz. Hasta el 95% de los pacientes tendrán una MAVC de 20/40 después de la cirugía. Los pacientes informan mejoras en el bienestar mental y emocional, interacciones sociales mejoradas, así como mejoras en la lectura, la visualización de televisión y el reconocimiento de las personas. Los pacientes que se someten a cirugía de cataratas también tienen menos probabilidades de verse involucrados en accidentes de tránsito. Existe un beneficio de mortalidad general para los pacientes que se someten a cirugía de cataratas. Finalmente, existe un beneficio económico para la cirugía de cataratas con un Return On Investment (ROI) del 83% debido a los altos costos asociados con la mala visión, como depresión, lesiones, ingresos hospitalarios, cuidadores necesarios y disminución del empleo [14].

A la hora de emplear la cirugía para atender los casos de cataratas, hay que tomar en cuenta las diferencias de costo entre técnicas diferentes, tales como la facoemulsificación bilateral simultánea y la facoemulsificación bilateral secuencial, con implante de lente intraocular. Las autoridades de salud, en su búsqueda constante de mejorar la calidad de vida relacionada con esta, sobre todo cuando sus costos son asumidos por el Estado, ha desarrollado múltiples herramientas para aplicarlas en la investigación económica de los servicios de salud y para evaluar el impacto en la atención médica gratuita en la economía del país, de los pacientes y de sus familiares. El sector de la salud introdujo la evaluación económica a principios de los años sesenta, pero ante la progresiva limitación de los recursos y la necesidad de establecer prioridades en el gasto sanitario, sobre todo en sistemas de salud subsidiado por el gobierno, se han hecho estas técnicas muy necesarias en la actualidad, y varios países la recomiendan o exigen para la posterior toma de decisiones.

La evaluación económica constituye la herramienta de elección para analizar el impacto de opciones o cursos de acción alternativos en los servicios de salud. Consiste en determinar los efectos que se derivan de seguir cada una de las opciones y compararlas en términos de eficiencia social; es decir, de su contribución a la maximización del bienestar de la sociedad. Su metodología se basa en identificar, medir, valorar y comparar los costos y los resultados de las alternativas estudiadas.

La facoemulsificación bilateral simultánea ha sido un procedimiento objeto de discusión científica constantemente, pero es más frecuente su realización en países desarrollados con sistemas de salud eficaces y eficientes. Con el marcado avance de la facoemulsificación -experimentado de manera constante y creciente, que colocan al procedimiento como restaurador de la visión inmediata con un mínimo trauma quirúrgico- los pacientes y los cirujanos están adoptando un cambio de actitud hacia la cirugía de la catarata. En este sentido, varias investigaciones consultadas avalan la ya conocida superioridad de las técnicas de facoemulsificación en la cirugía de catarata de modo bilateral secuencial. La cirugía de cataratas realizada de forma bilateral en el mismo acto quirúrgico representa un ahorro en términos de costos para los pacientes y los sistemas de salud, ya que reduce el número de visitas y la persona se puede incorporar a su vida rutinaria en un período de tiempo muy corto, donde los avances de la tecnología aplicada a la Oftalmología tienen como finalidad la recuperación visual casi inmediata del paciente [15].

CONCLUSIONES

1. Las cataratas son un problema de salud pública en todo el mundo por ser la principal causa de la pérdida de la visión en un segmento importante de la población, especialmente la de edad avanzada, donde se presenta con mayor frecuencia la catarata senil o degenerativa.
2. El envejecimiento es el principal factor de riesgo para muchas enfermedades oculares. La prevalencia de las cataratas, al igual que la presbicia, el glaucoma y la degeneración macular asociada a la edad aumenta notablemente con la edad, a como se observó en ese estudio. A nivel mundial, no existe una relación estrecha entre el género y muchas enfermedades oculares. Sin embargo, las tasas de cataratas y triquiasis tracomatosa son más altas entre las mujeres, particularmente en países de ingresos bajos y medianos. Una conclusión podría extender la importancia del trabajo o podría hacer pensar en aplicaciones y extensiones.

3. La atención es especialmente clave cuando las cataratas se ven complicadas con otras enfermedades, especialmente aquellas inflamatorias del iris y otras metabólicas, como la diabetes. Por ello es fundamental profundizar la investigación acerca de las comorbilidades y complicaciones de las cataratas y su aparición como efecto de alguna enfermedad metabólica u otras.

4. El desarrollo de nuevas tecnologías efectivas para la detección de las cataratas y otras enfermedades oftalmológicas, tales como las aplicaciones móviles y demás equipamientos en los centros de atención de la salud, constituye un campo nuevo e importante para la colaboración entre diversas disciplinas científicas y tecnológicas en su contribución a la generalización de la atención de la salud de la vista en un amplio sector de la población.

5. Otra línea importante de investigación con relación a las cataratas es la efectividad de las operaciones y las posibles dificultades con que se encuentran los médicos oftalmólogos a la hora de intervenir los ojos de sus pacientes. En esto hay que considerar la disposición del equipamiento adecuado, así como las previsiones ante la presentación de enfermedades inflamatorias del iris.

6. Los costos relativos de los diferentes procedimientos para intervenir quirúrgicamente las cataratas también es un tópico relevante para futuras investigaciones, dadas las exhortaciones de organizaciones internacionales a que los gobiernos nacionales emprendan acciones contundentes para atender la salud visual de la población, especialmente la de edad avanzada, que se incrementa en la medida en que mejoran las condiciones generales de vida.

REFERENCIAS

- [1] Y. Santisteban de la Rosa, A. Betancourt, A. López Cuenca, I. Gallardo Morales y C. García Pérez, «Caraterización clínica de la catarata senil en pacientes del policlínico Pedro del Toro, Holguín,» *Correo Científico Médico*, vol. 24, nº 1, 2020.
- [2] Organización Mundial de la Salud, «Informe mundial sobre la visión,» WHO, Ginebra, 2020.
- [3] M. Amin, M. Dizeo, M. Caballero, N. Orozco y A. Scorza, *Características clínicas, sociodemográficas, ocupacionales y de antecedentes en pacientes entre 45 y 65 años con cataratas en el Instituto de la Visión del Norte en la ciudad de Barranquilla*, Barranquilla: Universidad del Norte, 2020.
- [4] A. Alvarado Fiallo y M. Monar Goyes, *Valoración pre y postoperatoria en pacientes adultos mayores con catarata, intervenidos quirúrgicamente con técnica mini-nuc en hospital Abel Gilbert Pontón.*, Guayaquil: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, 2017.
- [5] A. Gutiérrez Maydata, A. Lavandero Espina, M. Ramos Argilagos y E. Martínez, «Estrés oxidativo, alimentación y suplementación antioxidante en patología ocular: historia breve y visión futura,» 2019. [En línea]. Available: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-217620070002. [Último acceso: 12 marzo 2022].
- [6] C. Sorto, A. Flores y J. Fernández, «Ceguera por catarata: un desafío nacional inadvertido: a propósito de una experiencia,» *Revista Médica Hondureña*, vol. 86, nº 4, 2018.
- [7] A. Modenese y F. Gobba, «Cataract frequency and subtypes involved in workers assessed for their solar radiation exposure: a systematic review,» *Acta Ophthalmology*, vol. 96, nº doi: 10.1111/aos.13734, 2018.
- [8] All About Vision, 2019. [En línea]. Available: <https://www.allaboutvision.com/es/condiciones/ataratas.htm>. [Último acceso: 15 Marzo 2022].
- [9] K. Boyd, 2019. [En línea]. Available: <https://www.aao.org/salud-ocular/enfermedades/que-son-las-ataratas>. [Último acceso: 15 marzo 2022].
- [10] J. Stoppel, «Catarata,» *Oftalmandes*, vol. 26, nº 1, 2019.
- [11] I. Hormigó Puertas, T. Cardenas Díaz, B. Rodríguez Suárez, K. Trujillo, Y. Cuan y M. Gutiérrez Castillo, «Caracterización oftalmológica de diabéticos tipo II con catarata senil bilateral,» *Revista cubana de oftalmología*, vol. 32, nº 1, 2019.
- [12] Y. Cuba Rojas y J. Flores, *Sistemas de diagnóstico preliminar para la clasificación de catarata senil utilizando redes neuronales convolucionales en la Institución oculista Doctor Castillo*, Lima: Universidad César Vallejo. Facultad de Ingeniería y Arquitectura, 2019.

- 13] A. Sigler Villanueva, L. Verona Ugando y Y. Oñoz Galvez, «Aplicación de retractores iridianos en la cirugía de cataratas,» Revista Médica Ciego de Ávila, vol. 26, nº 2, 2020.
- [14] M. Moshirfar, D. Milner y B. Patel, «Cirugía de cataratas,» 2020. [En línea]. Available: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK559253/>. [Último acceso: 20 Marzo 2022].
- [15] H. Hernández Ramos, J. Hernández Silva, M. Ramos López y C. Padilla González, «Análisis de costos en la cirugía de catarata por facoemulsificación bilateral simultánea versus facoemulsificación bilateral secuencial,» Revista Cubana de Oftalmología, vol. 32, nº 2, 2019.

Oportunidades de diseño a partir de las debilidades en el desarrollo de la comunicación asertiva y habilidades sociales en los niños

Dávila Daniel
dpdavila@uce.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0001-8568-9174>
Universidad Central del Ecuador
Quito-Ecuador

Barba Christian
cjbarba@uce.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0003-0545-5584>
Universidad Central del Ecuador
Quito-Ecuador

Nieto Kevin
knietor@uce.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0001-7507-8580>
Universidad Central del Ecuador
Quito-Ecuador

Recibido(09/04/2022), Aceptado(30/05/2022)

Resumen: En este trabajo se muestra un estudio sobre las oportunidades del diseño a partir de la comunicación asertiva y las habilidades sociales en los niños. Se realizó una investigación con enfoque cualitativo para conocer las habilidades sociales de los estudiantes y su capacidad de expresión. Por otra parte, se ha realizado un modelo de regresión lineal para determinar cuantitativamente el porcentaje de déficit de la comunicación asertiva en el hogar y las variables que repercuten en la problemática. Además, se usaron criterios bibliográficos para establecer juicios sobre la correspondencia entre el desarrollo de la comunicación asertiva y el diseño, componiéndose el trabajo de un análisis teórico práctico a través del método analítico sintético y el desarrollo de un lenguaje formal de proposiciones de lógica matemática. Los resultados obtenidos reflejan la veracidad del problema en donde el diseño como disciplina de comunicación genera soluciones creativas.

Palabras claves: Diseño, comunicación, habilidades sociales, oportunidades

Design opportunities from the weaknesses in the development of assertive communication and social skills in children

Abstract: This paper shows a study on design opportunities based on assertive communication and social skills in children. An investigation with a qualitative approach was carried out to know the social skills of the students and their capacity for expression. On the other hand, a linear regression model has been carried out to quantitatively determine the percentage of assertive communication deficit in the home and the variables that affect the problem. In addition, bibliographic criteria were used to establish judgments about the correspondence between the development of assertive communication and design, making up the work of a practical theoretical analysis through the synthetic analytical method and the development of a formal language of mathematical logic propositions. The results obtained reflect the veracity of the problem where design as a communication discipline generates creative solutions.

Keywords: Design, communication, social skills, opportunities

I. Introducción y estado de la cuestión

Un correcto desarrollo de las habilidades a edades tempranas genera el fortalecimiento en el área socioafectiva del individuo, mejorando así su maduración, relaciones y autoestima. En la adultez, las personas que cuentan con dichas habilidades tienen éxito en sus relaciones interpersonales y a su vez tendrán una mejor calidad de vida. De ahí, la importancia del desarrollo de las habilidades sociales en edades tempranas [1].

En este contexto, por el contrario varios son los aspectos que contribuyen al deterioro o ausencia de habilidades sociales en los niños y adolescentes, [2], sostiene que el grupo familiar se ve afectado por la extensa jornada de trabajo de los padres, el aumento de separaciones matrimoniales y dentro del entorno educativo, a través de las excesivas tareas, evaluaciones negativas y relaciones interpersonales entre docentes y compañeros son aspectos que han limitado el desarrollo de las habilidades sociales.

La escuela es el segundo entorno de socialización del niño, en donde aprende y desarrolla conductas de relación interpersonal, mismas que serán consideradas requisitos imprescindibles para su adaptación a la vida. El desarrollo social del ser humano se inicia desde el momento en que nace, siendo la relación madre-hijo el primer y más grande vínculo afectivo del que aprende reciprocidad, dando paso luego al aprendizaje continuo de patrones que incluyen aspectos cognitivos, afectivos, sociales y morales, con características propias de cada cultura.

De esta manera se fomenta el desarrollo de las habilidades sociales, las cuales son destrezas, que aportan de manera significativa en el crecimiento personal del individuo y su manifestación dentro de la sociedad. El desarrollo de las habilidades sociales está estrechamente vinculadas a las adquisiciones evolutivas. Si bien en la primera infancia las habilidades para iniciar y mantener una situación de juego son esenciales, a medida que el niño avanza en edad, son destacadas las habilidades verbales y las de interacción con pares. En muchas ocasiones se puede decir que el grado de cooperación que tenga el niño es un indicador clave para comprender si es querido, aceptado o rechazado por su grupo de iguales.

Por otro lado, Rojas [3] afirma que las habilidades sociales son las capacidades o destrezas sociales específicas, requeridas para ejecutar competentemente una tarea interpersonal, es la forma en la que resolvemos un problema e incluso se adapta nuestra conducta ante cualquier situación.

El aprendizaje de las habilidades sociales es esencial para el desarrollo saludable de niños, niñas y adolescentes [4], según Caballo [5] las habilidades sociales forman un nexo entre el individuo y el ambiente, de esta manera el fortalecimiento de las mismas, especialmente en los niños, deberían consolidarse en lugares de apego del niño tales como: escuela, entorno familiar y social, para que se fortalezcan, tomando en cuenta de que pasamos gran parte de nuestra vida en interacciones con otras personas y la sociedad [6]. El desarrollo del niño y su interacción con el entorno y personas que lo rodean, permiten comprender que una de las habilidades sociales más requeridas que hace que exprese en forma clara lo que piensa, siente o necesita es la comunicación.

La comunicación es una forma de expresión del ser humano con la sociedad, es decir, se manifiesta un punto de vista de manera eficaz, por otro lado, para otros autores [7] la mala comunicación distorsiona los procesos de percepción y de comprensión, generando así barreras de entendimiento que llevan a entorpecer las relaciones interpersonales, para el caso del niño los convierte en retraídos, tímidos e inseguros, cuando tienen que expresar sus ideas o socializar.

Una comunicación asertiva se caracteriza por mensajes claros, directos y seguros, la comunicación asertiva permite desarrollar todo el capital humano y potencializar todas las fortalezas de la persona, ya que nos permite entre otras cuestiones conocer nuestras capacidades y evaluarnos mediante una correcta forma de expresarnos [8]. De ahí se destaca la importancia de la comunicación asertiva como una herramienta de desarrollo en diferentes aspectos de la vida cotidiana y la madurez futura.

Quienes han participado activamente en programas de entrenamiento en asertividad suelen experimentar: un aumento de sentimientos y autoeficacia; actitudes más positivas hacia quienes les rodean, menor ansiedad en situaciones sociales [9].

Con los antecedentes planteados sobre habilidades sociales y comunicación asertiva [10] plantea:

Tabla 1. Relación comunicación asertiva y habilidades sociales.

Variables	Dimensiones	Indicadores	Instrumentos
Comunicación asertiva	Aprendizaje	Determina saberes previos, descubre nuevos conocimientos, compara saberes nuevos con antiguos, construye conceptos novedosos, difunde hallazgos, comparte informaciones.	Ficha de observación
	Reflexión	Piensa antes de actuar, combina agilidades mentales al expresar ideas con acierto y oportunidad, demuestra posición estratégica en los temas que trata, ejerce capacidad de liderazgo, posee madurez emocional, activas destrezas comunicativas.	
	Expresión	Expresa en público ideas con acierto y seguridad, inicia, mantiene y finaliza intervenciones orales de manera respetuosa, dialoga abiertamente con sus compañeros, transmite ideas novedosas.	
Habilidades sociales	Interpersonales	Escucha atentamente las ideas ajenas, saluda respetuosamente a sus pares y adultos, inicia y mantiene diálogos espontáneos, formula preguntas, agradece servicios, conversa voluntariamente.	Ficha de observación
	Motivacionales	Solicita ayuda oportunamente, participa con sinceridad y honestidad, da instrucciones precisas, concretas, inmediatas, aconseja, asesora, guía desinteresadamente, se disculpa respetuosamente.	
	Equilibradas	Muestra cortesía y respeto ante personas adultas, solicita consejos oportunos, enfrenta situaciones agresivas, negocia relaciones afectuosas, defiende derechos de los más débiles, responde ante agresiones con paciencia y tolerancia, evita problemas, se aleja de pleitos callejeros, convence o persuade.	

II. METODOLOGÍA

Para la investigación se plantea un proceso enmarcado en tres aspectos: Un estudio que plantea un modelo matemático que demuestra las debilidades dentro del desarrollo de la comunicación asertiva mediante un porcentaje de incidencia, y la oportunidad que presenta el diseño tras la demostración.

En un segundo momento se plantea un estudio con enfoque cualitativo sobre las debilidades del desarrollo de la comunicación asertiva en los hogares, utilizando a la entrevista como instrumento de estudio, se plantea como público objetivo a docentes que laboran en el campo educativo y específicamente en los niveles de Educación General Básica. Por último, a través de un análisis bibliográfico se plantea la correspondencia del diseño y sus oportunidades, la capacidad de comunicación y su relación directa con el desarrollo de habilidades sociales.

A. Aspecto 1: Modelo de regresión logística

Los datos para considerar fueron recopilados a partir de datos estadísticos de los cupos disponibles en instituciones dentro de la dirección distrital 17D06 del Ministerio de Educación, abarcando educación fiscal, particular, fiscomisional. Para obtener el tamaño de la muestra se aplicó la medición de una prueba finita, expresada en la ecuación (1):

$$n = \frac{z^2 + p \cdot q \cdot N}{e^2(N-1) + z^2 \cdot p \cdot q} \quad (1)$$

En donde, n representa el tamaño de la muestra, el margen de error en este EN particular ES de 0.05%, p es la probabilidad a favor de 50%, q es la probabilidad en contra de 50%, z es el nivel de confianza de 95% o numéricamente 1.96, y N la población de 94 737, correspondiente a los datos del Ministerio de Educación. La muestra determinada mediante la ecuación 1, corresponde a 100 personas a encuestar.

A partir de los acercamientos realizados con las diferentes entidades, se relacionan variables para generar un modelo cuantitativo para el análisis de factibilidad, el modelo se describe en la ecuación (2):

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \beta_6 X_6 + \beta_7 X_7 + \beta_8 X_8 + \beta_9 X_9 + \beta_{10} X_{10} \quad (2)$$

Donde Y representa la factibilidad; Bn valores esperados establecidos y Xn son variables cuyos datos fueron obtenidos mediante la recolección de información. Este arroja un porcentaje de aceptación o bondad, según la recopilación de datos. Mediante una cuantificación de 0 y 1 para respuestas afirmativas y negativas, se logran establecer valores numéricos para cada variable.

B. Variables

Las variables seleccionadas se desarrollan en base a una encuesta para determinar el desarrollo de habilidades y comunicación asertiva en el hogar, fueron sustentadas con las preguntas que se observan en la tabla 2:

Tabla 2. Matriz de encuestas.

Matriz de Encuestas		
Variable	Nº	Pregunta
Inseguridad	1	¿Su hijo suele evitar contactos sociales por temor a hacer o decir algo inadecuado?
Miedo al rechazo	2	¿Siente que su hijo/a tiene temor al rechazo por expresarse abiertamente?
Comunicación asertiva	3	¿Considera que la comunicación de su hijo/a ha fomentado su empatía, asertividad, capacidad de escucha?
Empatía	4	¿A su hijo/a le gusta ayudar de manera desinteresada?
Comunicación	5	¿Su hijo/a puede expresar cualquier emoción negativa con libertad?
Relaciones sociales	6	¿Considera que su hijo/a siente comodidad al estar rodeado/a de varias personas?
Comunicación familiar	7	¿Escucha atentamente a su hijo/a cuando tiene algo que contar y toma en cuenta sus preferencias?
Respeto	8	¿Habla con su hijo/a con el mismo respeto con el que le habla a una persona adulta?
Interés	9	¿Usted le da órdenes a su hijo/a o le pregunta sobre sus opiniones?
Relación familiar	10	¿Genera debates participativos de diferentes temas con su hijo?
Expresión emocional	11	¿Realiza juegos u otra actividad en la cual su hijo exprese libremente sus emociones?

Las variables anteriormente expuestas aportan al modelo matemático como factores que inciden en los problemas para el desarrollo de las habilidades sociales y una correcta comunicación asertiva.

C. Aspecto 2: Entrevistas a docentes

En este estudio con enfoque cualitativo, las entrevistas a docentes tienen como objetivo evidenciar dentro del entorno educativo las debilidades existentes en las relaciones sociales y asertividad de los niños.

Como público objetivo se consideraron a docentes de diferentes instituciones educativas de la dirección distrital 17D06, elegidos de forma aleatoria y enfatizando la identificación de la problemática existente. Se utiliza la teoría de [11] quien afirma que 10 entrevistas cumplen casi con el 100% de necesidades del cliente. Para el efecto se realizaron 10 entrevistas. Las preguntas utilizadas, así como su análisis se describen en la tabla 3.

D, Análisis de Datos

Tabla 3. Matriz de Entrevistas.

MATRIZ DE ENTREVISTAS		
TEMÁTICAS A INVESTIGAR:		
<ul style="list-style-type: none"> • Entorno Académico • Entorno Familiar 		
	Nº	Pregunta
ENTORNO ACADÉMICO	1	Sabiendo que la comunicación asertiva es la capacidad que tiene una persona de expresar una idea de manera clara y con respeto frente a otro individuo ¿Piensa que sus alumnos tienen una buena relación comunicacional? (Entorno social)
	2	¿Cómo se evidencia el déficit de comunicación asertiva en un niño?
	6	Cómo influye directamente en el rendimiento académico cuando el niño no tiene una buena comunicación asertiva
ENTORNO FAMILIAR	3	¿Cree que la comunicación asertiva debe ser reforzada desde el hogar?
	4	¿Por qué es importante que los padres fortalezcan el proceso o fortalezcan una comunicación asertiva dentro del desarrollo académico del niño?
	5	¿Cómo considera el nivel de comunicación asertiva en los niños?

E. Aspecto 3: Relación de la comunicación asertiva con las habilidades sociales y el diseño, a través de la lógica clásica.

Para la demostración de esta relación se realizó una investigación bibliográfica que en adición a las entrevistas realizadas y al modelo de regresión garantiza el vínculo lógico entre las oportunidades del diseño y las debilidades en el desarrollo de la comunicación asertiva en niños. Investigar la validez de los argumentos implica estudiar una relación particular que se da entre los significados de las oraciones, la relación de consecuencia lógica, y por ende, implica también estudiar el significado de las expresiones particulares [12]. Por lo que, para el estudio, el lenguaje formal de la lógica clásica ayuda a evaluar la relación esperada mediante 3 aspectos:

Conjunción: Se utiliza para conectar dos proposiciones que se deben cumplir para que se pueda obtener un resultado verdadero. La conjunción es un conjunto de elementos que unen o establecen un nexo entre componentes lingüísticos que son agrupados para formar unidades de oración más amplias. En otras palabras, una conjunción es capaz de unir dos fragmentos de oración o frases, con la finalidad de construir una tercera con total sentido y complementación lógica [13]. Se le conoce como multiplicación lógica y su símbolo es \wedge .

Condicionante: Sean p y q dos proposiciones. Una doble implicación o proposición es bicondicional cuando p es verdadera si y solo si q es también verdadera. O bien p es falsa si y sólo si q también lo es.

IV. RESULTADOS

A.Aspecto 1:

Modelo de regresión logística

A partir de los datos obtenidos en las encuestas y observaciones realizadas, se relacionan las variables para generar un modelo cuantitativo del porcentaje de afectación del problema planteado. En la tabla 4, se puede observar la clasificación de las respuestas positivas (Y=1) y negativas (Y=0) con relación a las variables anteriormente establecidas.

Tabla 4. Tabla de contingencias

VARIABLES	Y=1		Y=0	
	Valores Esperados	Valores observados	Valores esperados	Valores observados
Inseguridad	60	61	20	9
Miedo al Rechazo	70	82	32	15
Comunicación Asertiva	50	12	82	64
Empatía	100	91	26	12
Comunicación Relaciones Sociales	20	12	100	91
Comunicación Familiar	100	64	15	9
Respeto	20	3	100	100
Interés	60	9	100	94
Relación Familiar	40	61	50	42
Expresión Emocional	80	30	89	73
	29	3	75	70

En la tabla 4, se presenta el cuadro correspondiente al modelo matemático de regresión logística en el que se observan los factores incidentes del problema, la valoración esperada vs la observada obtenida a través de encuestas. La tabla 5 presenta la totalidad de operación de fórmula para los valores positivos (Y=1) y negativos (Y=0), con estos valores se obtuvieron los porcentajes pertinentes, entonces se obtiene un porcentaje de 79% de afectación en el desarrollo de la comunicación asertiva.

Tabla 5. Tabla de clasificación

Observado			Porcentaje
	1	0	
1	312	259	73
0	165	486	84
	Porcentaje correcto		79

Según el estudio realizado, los factores importantes que determinan las debilidades del desarrollo de comunicación asertiva y habilidades sociales dentro del hogar son: inseguridad, miedo al rechazo, comunicación asertiva, empatía, comunicación, relaciones sociales, comunicación familiar, respeto, interés, relación familiar, expresión emocional, ordenados según su relevancia.

Estos aspectos permiten mediante el diseño crear estrategias de mejoramiento, o productos que generen el desarrollo de habilidades sociales y asertividad. Se evidencia la oportunidad del diseño para generar soluciones óptimas dentro de cada uno de estos factores para la necesidad o problemática final.

Las personas encuestadas tienen hijos menores a los 8 años pertenecientes a un nivel educativo EGB (Educación General Básica), en el análisis de datos y respuestas se determinaron incongruencias en las réplicas por parte de los encuestados, ya que existían contradicciones por lo que se logró evidenciar más aún la debilidad en el desarrollo de la comunicación asertiva en sus hijos.

Las tendencias de cada una de las respuestas manifiestan una percepción positiva en cuanto al desarrollo y la motivación por parte de los padres de familia en el fortalecimiento de las habilidades sociales y la comunicación asertiva en sus hijos, sin embargo, la estructura de las preguntas permite segmentar las opiniones para lograr un resultado fidedigno que fue establecido en el modelo matemático.

B. Aspecto 2:

Los resultados obtenidos sobre la importancia del desarrollo de las habilidades sociales y comunicación asertiva dentro del entorno educativo y su proyección desde los hogares, analizados en la entrevista, son descritos a continuación, tomando en cuenta la relevancia, y la cantidad de menciones por cada respuesta:

Tabla 6. Tabulación de entrevistas.

Nº De Pregunta	Categorías (Respuestas con mayor Mención)	Núm. De frecuencias de mención
1	Se destaca la importancia de una buena relación social desde el entorno familiar, sin embargo, afirman que los alumnos poseen una buena capacidad de expresión.	10
2	El déficit se logra evidenciar en el nivel de comprensión del estudiante y sus aprendizajes, presenta timidez, se afirma que se debe a la falta de "unión" en los hogares.	8
6	La importancia de la comunicación asertiva se destaca dentro del proceso académico, ya que esto facilita una mejor comprensión del aprendizaje y le ayuda a reconocer sus limitaciones y sus fortalezas. La falta de una buena comunicación asertiva influye mucho en el rendimiento académico ya que, si no puede expresar lo que siente, lo que quiere, no podrá socializar con sus pares se sentirá con una autoestima muy baja y por ende su rendimiento será también bajo.	10

Tabla 7. Tabulación de entrevistas

Nº De Pregunta	Categorías (Respuestas con mayor Mención)	Núm. De frecuencias de mención
3	Se destaca la importancia de la comunicación en los hogares, ya que, según la opinión del docente, si existe facilidad de expresión en el hogar, no habrá problemas en cualquier entorno	9
4	La importancia del fortalecimiento de la comunicación radica en la capacidad de los niños para la resolución de problemas y una correcta expresión de sus ideas, así mejorará su rendimiento académico.	8
5	Dentro del proceso académico la comunicación asertiva influye directamente en la comprensión, el reconocimiento de sus limitaciones y fortalezas. La comunicación debe ser influenciada desde el hogar ya que ahí se presentan problemas de conducta o expresión	10

De este estudio, se determina que los docentes conocen la importancia del fortalecimiento de las habilidades sociales y la comunicación asertiva dentro de los procesos académicos y el aprendizaje del niño. En su mayoría, los docentes entrevistados consideran que existen debilidades en el desarrollo de la comunicación desde el hogar, debido a su experiencia y evaluaciones realizadas a los estudiantes, afirman que un gran porcentaje de su alumnado puede comunicarse de manera eficaz, sin embargo, en los estudiantes que presentan estas dificultades se vuelve evidente el problema en la comunicación por las razones ya manifestadas.

La mayoría coinciden que la comunicación debe ser reforzada en el hogar, pero son conscientes que en gran parte ese no es el caso, por lo que los docentes afirman que existen repercusiones en su rendimiento académico, su conducta y capacidad de aprendizaje. Se observa además que los docentes conocen el entorno familiar del niño por ello son capaces de fortalecer la comunicación y los niveles de interacción social dentro del aula.

El proceso de diseño no es exclusivo, la variedad de herramientas, técnicas, métodos y metodologías permiten la relación entre el desarrollo y el conocimiento actual sobre la capacidad comunicativa de un producto, por lo que se evidencia una oportunidad de actuación por parte del diseño ya que se conduciría a la mejora y el fortalecimiento de la comunicación asertiva en edades tempranas.

C. Aspecto 3:

El estudio realizado sobre la relación entre habilidades blandas y comunicación asertiva, se lo puede observar mediante la tabla 1, como se puede ver, los aspectos analizados dentro de las dos variables, las convierten en elementos correspondientes, se establece una relación directa e indirecta, entre las mismas. se determina que en la variable comunicación asertiva, la dimensión aprendizaje de un niño, se nutre con nuevos saberes diarios y de esta forma comparte ese conocimiento con personas cercanas, aporta no solo en la comunicación entre individuos, sino que genera desarrollo o fortalecimiento en el aprendizaje del receptor.

Si se analiza la variable habilidades sociales, en la dimensión interpersonal, se observa que el niño recibe mensajes, escucha con atención el mismo y puede mantener diálogos espontáneos. De la misma forma se puede analizar las otras dimensiones y compararlas entre las variables, determinando una correspondencia entre las dos variables, en donde la comunicación asertiva genera un impacto en la habilidad social. Y contribuye de manera significativa al desarrollo del niño.

Dentro de la comunicación asertiva el diseño proyecta grandes posibilidades en la mejora de esta, debido a que todas las cualidades antes mencionadas cumplen con el objetivo principal de asertividad, así se pueden emplear definiciones del diseño, metodologías, conceptos y herramientas que esta disciplina brinda para comunicar de una forma correcta sin dejar que se distorsione el mensaje.

Uno de los puntos que se fortalece en la comunicación asertiva es la manera en la que el individuo comunica su punto de vista o su pensamiento, bajo este contexto, el diseño a través de las funciones expresadas en un producto, por ejemplo, garantiza la comprensión del mensaje y comunica de forma asertiva. El diseño de un producto se concibe desde una problemática existente permitiendo establecer soluciones efectivas que evidencian la relación usuario-producto es en ese plano que el producto deja de ser solo una herramienta de comunicación y pasa a ser una herramienta de fortalecimiento de las habilidades comunicativas.

Para entablar una relación proposicional directa entre el desarrollo de la comunicación asertiva y su mejora a través del diseño, podemos evaluarlas desde el punto de vista de la lógica que mediante axiomas se plantea una comprobación por lenguaje formal. La lógica proposicional (o enunciativa) como es caracterizada en muchos libros introductorios de lógica matemática o simbólica. Los axiomas del sistema formal son sólo un subconjunto de todas las expresiones del lenguaje que son estipuladas como bien formadas, de acuerdo con las reglas que caracterizan al lenguaje formal. Las reglas del sistema formal son aquellas cuya aplicación transformará expresiones bien formadas del lenguaje en otras bien formadas del mismo lenguaje. Informalmente, esas reglas permiten derivar conclusiones correctas (respecto a cierto estándar de corrección). Un sistema formal de lógica es aquel cuyos axiomas y reglas son, respectivamente, principios y reglas de inferencia lógicamente válidos [14].

Por lo cual y en base a la tabla (1) se tienen los siguientes resultados de las relaciones que existentes entre el diseño y la comunicación asertiva, que se pueden constatar mediante lógica clásica demostrada mediante reducción al absurdo. Basada en la hipótesis de que si el diseño fortalece el desarrollo de la comunicación asertiva, entonces, mejorará las habilidades sociales en los niños. En efecto, se afirma que el diseño fortalece el desarrollo de la comunicación asertiva, por lo tanto, las habilidades sociales en los niños.

Para demostrar que el argumento propuesto es correcto. En suposición, el diseño no mejora las habilidades sociales en los niños.

Tomamos P: El diseño fortalece el desarrollo de la comunicación asertiva.
y Q: Mejora las habilidades sociales en niños.

El argumento es de la forma

$P \rightarrow Q \wedge P \rightarrow \sim Q$

Supongamos " $\sim Q$ "

Se observa que $P \rightarrow Q$ es equivalente a $\sim P \vee Q$

Por la regla de la adición tenemos $P \wedge \sim Q$ que también es equivalente a $\sim(P \vee \sim Q)$

Y nuevamente por la regla de la adición tenemos $\sim(P \vee \sim Q)$ y $(P \vee \sim Q)$

lo cual es absurdo

por lo tanto se concluye Q.

CONCLUSIONES

Dentro de la comunicación asertiva el diseño proyecta grandes posibilidades en la mejora de esta, debido a que todas las cualidades propias de esta disciplina cumplen con el objetivo principal de la comunicación asertiva, para lo cual se pueden emplear definiciones elementales y usar herramientas que el diseño brinda para construir productos que comuniquen e interactúen con el usuario y fortalezcan sus debilidades.

El análisis establecido mediante el modelo de regresión logística pone en evidencia los múltiples factores incidentes y su nivel de afectación en el desarrollo de habilidades sociales en niños, con ello, cada factor puede ser abordado para su mejora, mediante el empleo de metodologías y el desarrollo de productos de diseño. Además, el análisis cualitativo realizado a docentes y padres de familia demuestra la gravedad del problema, por definición, existen oportunidades de diseño con certeza.

REFERENCIAS

- [1] V. Caballo, Manual de evaluación y entrenamiento de las habilidades Sociales, Madrid: siglo 21, 2007.
- [2] M. Caballer y D. Ullon, «Habilidades Sociales: Detección en alumnos del primer curso de la carrera de Contabilidad en la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional del Este en Ciudad del Este, Paraguay,» Jornadas de jóvenes investigadores AUGM, p. 2, 2018.
- [3] E. Roca, «como mejorar tus habilidades sociales,» ACDE ediciones, 2003.
- [4] P. Chaves, PROPUESTA PEDAGÓGICA PARA PROMOVER PROCESOS DE SOCIALIZACIÓN ENTRE NIÑOS DE 3 A 4 AÑOS, Quito: Pontificia Universidad Católica del Ecuador, 2018.
- [5] A. Proaño, Habilidades sociales y ansiedad en estudiantes, Quito : Universidad Central del Ecuador, 2016.
- [6] M. Freund, «Lógica, matemáticas y conceptualismo,» Signos filosóficos, 2011.
- [7] A. Yirda, 2021. [En línea]. Available: <https://conceptodefinicion.de/conjuncion/>.
- [8] Gamut, Introducción a la lógica, Buenos Aires : Eudeba, 2002.
- [9] A. Braz, C. Cómodo, Z. Del Prette y A. Del Prette, «Habilidades sociales e intergeneracionalidad en las relaciones familiares,» Colegio Oficial de Psicología de Andalucía Occidental, p. 3, 2013.
- [10] F. Castro y N. Vargas, Relación entre comunicación asertiva y habilidades sociales en niños de cuatro años, Institución Educativa Aldeas Infantiles SOS, Chiclayo., Chiclayo: Universidad Cesar Valejo, 2019.
- [11] A. Hernández, LA COMUNICACIÓN ASERTIVA, UN CAMINO SEGURO HACIA EL ÉXITO ORGANIZACIONAL, Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada, 2014.
- [12] H. Ortiz, «UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA,» 2014. [En línea]. Available: <https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/11994/La%20Comunicacio%cc%81n%20Asertiva%20como%20ventaja%20Competitiva.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
- [13] A. Rojas, «Estudio sobre la asertividad y las habilidades sociales en el alumado de educación social,» Revista de educación, p. 2, 2010.
- [14] U. Eppinger, Diseño y desarrollo de productos, Bogotá: Mc Graw Hill, 2013.

Los Autores



Daniel Patricio Dávila León Docente Investigador Universidad Central del Ecuador, carrera de Ingeniería en Diseño Industrial, Magister en Sistemas Informáticos Educativos por la Universidad Tecnológica Israel. Quito – Ecuador, Candidato a Doctor por la Universidad Politécnica de Valencia Valencia – España, Programa de Doctorado en Diseño, Fabricación y Gestión de Proyectos Industriales. 0000-0001-8568-9174.



Kevin Nieto Estudiante de Ingeniería en Diseño Industrial de la Universidad Central del Ecuador; Graduado del colegio técnico Don Bosco y representante de eventos deportivos y de oratoria en el mismo. 0000-0001-7507-8580.



Christian Barba Estudiante de Ingeniería en Diseño Industrial de la Universidad Central del Ecuador; Graduado de la Academia Naval Almirante Nelson (ANAN), 0000-0003-0545-5584.

Enfoque de mejora continua en la gestión participativa.

Yajaira Lizeth Carrasco Vega
<https://orcid.org/0000-0003-4337-6684>
ycarrasco@undc.edu.pe
Universidad Nacional de Cañete
Lima, Perú

Benjamín David Carril Verastegui
<https://orcid.org/0000-0001-6010-0175>
benjamincarrilverastegui@gmail.com
Empresa AVC Infraestructura E.I.R.L
Trujillo, Perú

Eder Rojas Cruzado
<https://orcid.org/0000-0001-9376-0348>
erojas@unach.edu.pe
Universidad Nacional Autónoma de
Chota
Chota, Perú

Sara Isabel Cabanillas Ñaño
<https://orcid.org/0000-0002-9032-6076>
scabanillas@unitru.edu.pe
Universidad Nacional de Trujillo
Trujillo, Perú

Recibido(01/04/2022), Aceptado(27/05/2022)

Resumen: El objetivo general del estudio fue proponer un modelo de gestión participativa basado en la mejora continua del plan de desarrollo coordinado, provincia Condorcanqui - 2020-2030. El diseño utilizado fue de categoría descriptiva positiva. Se utilizó una muestra experimental, no probabilística de 40 servidores de la provincia de Condorcanqui. Se utilizaron técnicas de encuesta y cuestionarios como herramienta de recolección de datos. Los resultados muestran una buena medida en los aspectos de capacidad humana, producción económica sustentable, sustentabilidad ecológica y desarrollo institucional, este resultado se confirma al obtener un valor de confianza de 0.962 de Alpha de Cronbach. Se concluyó que el enfoque de mejora continua de la gestión participativa del plan de desarrollo integral, provincia Condorcanqui - 2020-2030, constituye una herramienta fundamental para elevar el nivel de gestión participativa y el nivel de gobernabilidad democrática de la ciudad a nivel provincial.

Palabras clave: Gestión participativa, plan de desarrollo concertado, mejora continua.

Continuous improvement approach in participatory management.

Abstract: The general objective of the study was to propose a participatory management model based on the continuous improvement of the coordinated development plan, Condorcanqui province - 2020-2030. The design used was of a positive descriptive category. Experimental, non-probabilistic sample of 40 servers was used from the province of Condorcanqui. Survey techniques were used and questionnaires were used as a tool; Descriptive statistics are used to process data through SPSS v.25 and Microsoft Excel 2016, which contains functions, formulas, tables, and figures. The results show us a good measure, a similar situation is also found in the aspects of human capacity, sustainable economic production, ecological sustainability and institutional development, this result is confirmed by obtaining a confidence value of 0.962 of I 'of cronbach. alpha to achieve the objectives. It concluded that with the continuous improvement approach of the participatory management of the comprehensive development plan, Condorcanqui province - 2020-2030, it constitutes a fundamental tool to raise the level of participatory management and the level of democratic governance of the city at the provincial level.

Keywords: Participatory management, concerted development plan, continuous improvement.

I. INTRODUCCIÓN

La gestión participativa es un proceso en donde la comunidad, la organización y la voluntad social, intentan alcanzar un objetivo.

En la provincia de Condorcanqui, en Perú, se ha venido dando cumplimiento a la normatividad de la planificación del presupuesto público de manera participativa; sin embargo, al finalizar el año 2020 sólo se han ejecutado el 9.7%. Siendo uno los factores que más influyentes es el poco compromiso de los funcionarios con los objetivos del gobierno local y la escasa vigilancia y control ciudadano. En tal sentido, vienen buscando alguna propuesta que les permita orientar y priorizar las principales inversiones provinciales.

En ese sentido, el objeto de esta investigación es de proponer un modelo de gestión participativo de calidad para el plan de desarrollo concertado 2020-2030, para la Provincia de Condorcanqui.

En una buena gestión participativa la comunidad debe tener intereses en común, estableciendo compromisos y contando con una organización integral, considerando la inclusión de los habitantes en la toma de decisiones, siendo importante señalar que para lograr y mantener buenas condiciones del espacio urbano es una escala territorial, sistematizando los procesos de participación ciudadana, para elaborar un Modelo de Gestión Participativa se proponen cuatro elementos fundamentales: a) elaborar un diagnóstico particular del lugar, b) analizar los instrumentos jurídicos, c) identificar a los actores involucrados y, d) presentar las propuestas y recomendaciones [1].

La percepción que se tiene sobre la gobernabilidad de un proyecto es distinta por parte de los diferentes actores, por una parte, las autoridades comentan que se trata de un proyecto abierto y participativo y por el otro lado los ciudadanos sienten que no pueden influir en el proyecto. Sin embargo, ambas partes reconocen la necesidad de establecer relaciones de diálogo conjunto para la toma de decisiones respecto al desarrollo del proyecto. En donde los espacios de diálogo para alentar la participación y la concertación ciudadana para el cumplimiento de un objetivo político [2].

La gestión participativa influye en el desarrollo de las instituciones públicas, basándose en políticas que tienen que ver con los procesos de planificación, organización, dirección y control. Incluso, el proceso inicia desde la parte interna y la parte externa con buenas políticas de comunicación para lograr la participación activa y compromisos de cada uno, con miras al cumplimiento de objetivos comunes. A su vez, la gestión participativa no se aplica en la mayoría de las instituciones públicas, éstas trabajan de manera aislada, en donde no incluyen a los beneficiarios y otros involucrados en la elaboración de lineamientos que serán dirigidas para diferentes programas de la misma población. Para lograr la articulación de los diferentes actores depende mucho de la decisión política de los gobernantes o decisores de las instituciones, con vocación de servicio y miraras a generar desarrollo social [3].

II. DESARROLLO

De acuerdo [4], desarrolló una investigación, centrado en enumerar legítimamente indiscutibles unidades necesarios que los regímenes provinciales tendrían que regularse, obteniendo resultados que interesan a modo de enseñanza ejemplar al momento de deliberar el croquis corporativo de la contribución en las jurisdicciones del Uruguay. Cabe mencionar que el concepto de participación se ha convertido en uno de esos lenguajes enigmáticos, por un lado, la legislación apela a una mayor inclusividad del ciudadano en los gobiernos locales, Pero siempre se deja en mano de las autoridades municipales la decisión sobre el alcance y participación ciudadana.

Duque [6] analizó los inconvenientes más destacados de un colectivo. En su análisis, evaluó a 82 elementos con entrevista y 40 con cuestionario, utilizando el software Atlas Ti para el procesamiento de información. Resultando que los intereses que más sobresalen están los intereses políticos, de las Juntas Administradoras Locales y los alcaldes locales que buscan el cumplimiento de sus propuestas; los intereses institucionales, las oficinas desconcentradas de los organismos locales cuando no pueden resolver los requerimientos de la población, buscando la asignación de mayores recursos para los sectores; y los intereses de los contratistas quienes buscan asegurar sus proyectos, en los que podrían participar, puedan ser aprobados. El autor concluye que los vacíos se observan en tres aspectos, la presencia de la planificación distrital y local, los representantes que participan en el sumario y los componentes manipulados para acumular decisiones vecinas, se precisan a través de técnicas que elabora cada ámbito.

Para [7] indican que la intervención urbana surge como la principal maniobra para conducir las innovaciones, que no es posible mejorar el régimen simbólico ni destacar los formalismos de su institucionalidad. Concluyen que los desafíos se conectan con la urgencia de inducir más artículos incorporados a examinar los contextos bajo los cuales la contribución vecina endurece la república definida y la dependencia del régimen estatal con la colectividad urbana. Este trabajo aporta con la investigación aquí planteada por la variable gestión participativa y cuyos resultados serán de utilidad para confrontarlos con las conclusiones del trabajo final.

Beltran et al [8] contribuyeron en la concepción de fases de alineación y unión entre los expertos. Los resultados lograron un mejor desempeño en la gestión, posibilitando optimizar la disposición de los términos de sondeo, al fundar los firmamentos hacia la controversia y observación de los ofrecimientos transdisciplinar. Al final concluyeron que la experiencia facilitó la tarea de planes de creación como vocablo del compromiso mutuo de la Academia, todo ello proporcionó la organización de labores, el monitoreo y la cimentación de cuadros para la subsiguiente apreciación.

En [9] evaluaron la insuficiencia metódica para demarcar la habilidad y optimizar la acogida institucional interactiva. Del resultado se concibe a la colaboración electora como un mecanismo básico de la fabricación de las estrategias gubernamentales. Los autores concluyen que es ventajoso el compromiso colectivo para que la aportación esté ajustada a dispositivos y demandas que admita corregir las restricciones de unos con las potencialidades de distintos elementos con disparejas particularidades.

En la parte que corresponde al contexto nacional, a pesar de la escasa información se indagó a [10] en su investigación doctoral. El objetivo fue determinar cómo interviene el mandato comunal y la solidaridad poblacional en el presupuesto representativo. Manejó el criterio inseguro metódico de tipo elemental con esquema no experimental, fue correlacional causal y cuantitativo con alcance temporal transversal. La muestra probabilística aleatorio simple fue de 108 trabajadores, el instrumento empleado fue el cuestionario. Se utilizó la estadística descriptiva con uso del programa Excel y el sistema SPSS V.25 para evidenciar las suposiciones. Según la deducción de contrastación de la suposición universal. Concluye que se demuestra que, el mandato local y la contribución vecina intervienen elocuentemente en el cálculo de intercambio de la Municipalidad Metropolitana de Lima, de alianza con el pseudo cuadro de Nagelkerke de 24.6%. La investigación guarda cierta similitud por la variable gestión participativa y cuyos resultados serán de utilidad para confrontarlos con las conclusiones del trabajo final.

Por su parte, [11] delineó una oferta de intervención urbana para efectivizar la gobernabilidad demócrata. El trabajo tuvo un paradigma descriptivo propositivo y orientación cuantitativa, con bosquejo no experimental de corte transversal. Se manejó una porción no probabilística de 90 empleados locales, 362 residentes y 05 alcaldes, las herramientas manejadas fueron el cuestionario, modelo de entrevista y protocolo de análisis. Estadísticamente se manejó el procedimiento de exposición cuantitativa y univariable. Los resultados indican que la gestión municipal tiene que concertar con los horizontes de administración regional y nacional la operativización de las estrategias estatales. El autor afirma que la apreciación obtenida en expresiones porcentuales recae al 90.5% de certeza en su aplicabilidad, y la idea esbozada sobre participación ciudadana asume el 98% de eventualidades de efectivizar la gobernabilidad socialista de las representaciones precisas. La investigación guarda cierta similitud por la variable gestión participativa y cuyos resultados serán de utilidad para confrontarlos con las conclusiones del trabajo final.

Igualmente, [12] analizó la concordancia entre el presupuesto participativo y el intento de adelanto tratado. Trabajó con una muestra de 341 personas, la técnica utilizada fue la encuesta en escala Likert. Fue aceptado a través de reflexiones de peritos que determinaron su confiabilidad por alfa de cronbach. De las deducciones ganadas se concluye y confirma la hipótesis de su investigación, el alcance de significancia 0,000 es mínimo al límite de omisión 0,5 lo que admite aseverar que el presupuesto participativo es óptimo, se antepone el propósito de adelanto en el distrito de Huancaray.

Así mismo, [13] explica el régimen de coyuntura del gasto estatal con el plan de desarrollo concertado. El hallazgo tuvo un diseño no experimental del tipo descriptiva y propositiva. Utilizó un ejemplo no probabilístico constituido por 90 propuestas de Interés Oficial, periodo 2011-2014. Para procesar la información se elaboraron fichas de antecedentes en Microsoft Excel que contiene aplicaciones, pautas, catálogos y figuras. Los desenlaces manifiestan que el GORE Tumbes adquiere un extremo moderado de coyuntura del desembolso representativo con su PDRC periodo 2011-2014. El autor concluye que se debe ubicar una grandiosa participación del importe útil de inversiones en la práctica de obras acopladas al acatamiento de los ideales regionales sugeridos por el PDRC, principalmente en aquellos encaminados al acatamiento de los propósitos gubernamentales.

III. METODOLOGÍA

En este trabajo la población fue concertada por 200 servidores de la Municipalidad Provincial de Condorcanqui en Perú. Con una muestra que estuvo conformado por los 40 servidores que trabajan en la Alcaldía; Gerencia Municipal; Sub Gerencia de Planeamiento, Presupuesto y Desarrollo Institucional; División de Participación Vecinal y Asuntos Indígenas de la Sub Gerencia de Desarrollo Social y Servicios Comunales, se utilizó el método de muestreo utilizado fue el no probabilístico por tener una población finita [14].

Teniendo como variables de la investigación: La gestión participativa y el Plan de desarrollo concertado.

La técnica aplicada en esta investigación fue la encuesta y el instrumento utilizado fue el cuestionario compuesto por 24 ítems con opciones de consulta para la variable plan de desarrollo concertado en el ámbito de la Municipalidad Provincial de Condorcanqui, la seguridad del elemento, se utilizó un ensayo piloto de 10 integrantes, obteniendo un alfa de cronbach de 0,962, resultado favorable para desarrollar la encuesta a la muestra seleccionada. Para el análisis de la información se utilizó el S.P.S.S. versión 25.

IV. RESULTADOS

La tabla 1 muestra los resultados encontrados al evaluar el Plan de Desarrollo Concertado de la Municipalidad Provincial de Condorcanqui, según lo mostrado en los resultados de acuerdo a la encuesta desarrollada, se observa que el 2.5% del personal encuestado es bajo, el 82.5% es regular y el 15.0% bueno.

Tabla 1. Plan de desarrollo concertado.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	Bajo	1	2,5	2,5	2,5
	Regular	33	82,5	82,5	85,0
	Bueno	6	15,0	15,0	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

Los resultados analizados determinaron que la dimensión con mejor resultados obtenidos es Ecológico sostenible, llegando a un 35% en el nivel bueno; mientras que la dimensión de Desarrollo institucional es la que ha tenido mejores resultados, llegando a un 90.0% en un nivel regular (Tabla 2).

Tabla 2. Dimensiones.

		Capacidad es humanas	Económico productivo	Ecológico sostenible	Desarrollo institucional
	Bajo	05,0 %	02,5 %	02,5 %	02,5 %
	Regular	77,5 %	80,0 %	62,5 %	90,0 %
	Bueno	17,5 %	17,5 %	35,0 %	07,5 %
	Total	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %

En la figura 1 se muestra un diagrama de gestión, con énfasis en la participación ciudadana a modo de columna de la gestión municipal; en que el Plan de Desarrollo Concertado module los métodos de planificación y concertación, la ejecución, la generación de resultados; con fijeza cuidadosa y alerta de la ciudadanía y de la sociedad civil, estando estos comprometidos de sus actividades.

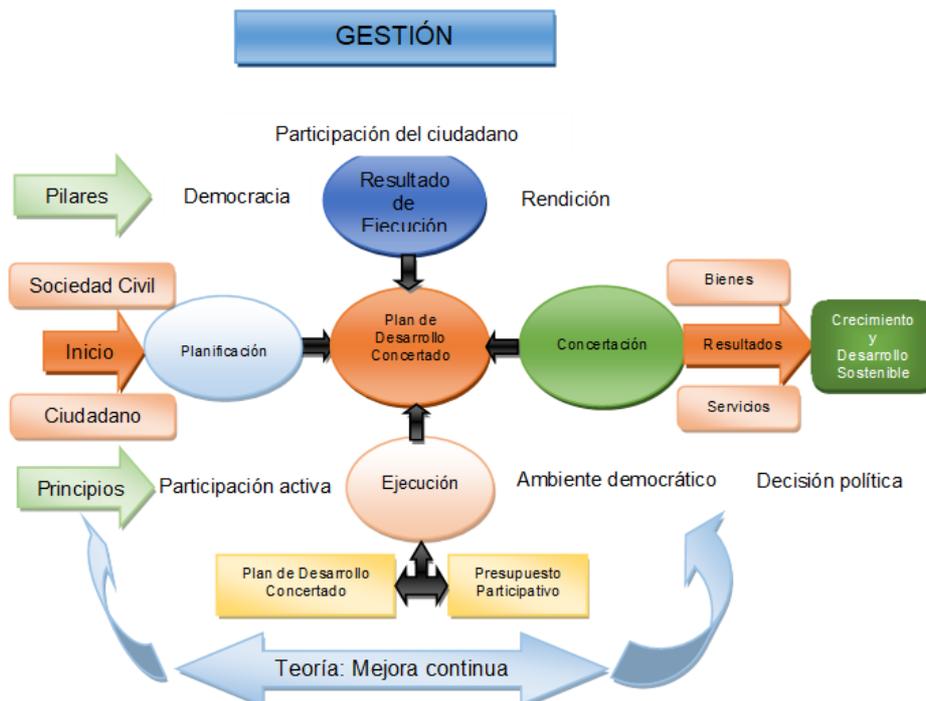


Figura 1. Diagrama de gestión, con énfasis en la participación ciudadana

CONCLUSIONES

El plan de desarrollo concertado 2020-2030 de la provincia de Condorcanqui en Perú, se encuentra en un nivel regular, encontrándose en similar situación en las dimensiones de capacidades humanas, economía productiva, ecológico y desarrollo institucional.

Con el modelo de gestión participativa ayudara a optimizar la gobernabilidad democrática local, dando importancia a la propagación de los métodos que se trasladan con mayor mesura las técnicas de sensibilización sobre gestión participativa y el plan de desarrollo concertado.

Se debe realizar un seguimiento a todo el proceso de la gestión participativa, para lograr el cumplimiento de certificar las actividades programadas, para fortalecer de manera positiva a la colectividad comprendida.

El modelo de gestión participativa es un instrumento esencial para alcanzar el horizonte de la gestión y la gobernabilidad de la Municipalidad Provincial de Condorcanqui.

La propuesta del modelo de gestión participativa ayudará a solucionar los problemas ciudadanos, el buen gobierno a través de la gobernanza corresponde a reactivar las fracciones productoras en aras de mantener la gobernabilidad de la administración local en el tiempo.

REFERENCIAS

- [1] S. Salgado Montes, M. Flores Lucero y M. Guevara Romero, «Gestión participativa para mejorar las condiciones de accesibilidad urbana: La Hacienda, Puebla,» *Nova Scientia*, vol. 9, nº 18, pp. 568-587, 2017.
- [2] M. d. L. Florez Lucero, «En busca de la gestión participativa: El caso del proyecto del ecobarrio de la unión, lille, Francia,» *Revista invi*, vol. 27, nº 76, pp. 203-221, 2012.
- [3] E. A. Córdova Calle y J. M. Delgado Bardales, «Gestión participativa en el desarrollo de las instituciones públicas,» *Revista Multidisciplinar*, vol. 4, nº 2, p. 15, 2020.
- [4] J. Gonzáles, «From the Force of Law to Mirade of Action. Local Governments and Citizen Participation in Uruguay,» nº 1-35, 2019.
- [5] N. Garcia Montes, «Opening Roads. Citizen Participation Processes Promoted Locally at the Institutional Level, as a School for Deepening of Democracy,» *Forum*, nº 11-35, 2019.
- [6] N. Duque Cante, «The vacuums of participatory planning in the formulation of local development plans in Bogotá,» *Gestao Urbana*, nº 1-11, 2019.
- [7] E. Montecinos y P. Contreras, «Citizenship participation in public management: a review of the current state,» *Revista Venezolana de Gerencia*, nº 341-362, 2019.
- [8] B. Beltrán, O. Torres y L. Díaz, «Networks of health research teams for the participative management of professionals,» *Villa Clara*, nº 44-48, 2019.
- [9] A. Díaz, «Citizen Engagement in Public Policy and Public Management,» *Gestión y Política Pública*, nº 341-379, 2017.
- [10] S. López, «Gestión municipal y la participación ciudadana en el presupuesto participativo de la Municipalidad Metropolitana de Lima - 2019,» Lima, 2020.
- [11] N. Vilchez, «Propuesta de participación ciudadana para la gobernabilidad democrática de los gobiernos locales de la provincia de Mariscal Cáceres,» *Marisal Cáeres*, 2019.
- [12] E. Mallo, «Presupuesto partiipatio y plan de desarrollo onertado del distrito de Huanaray - Apurima 2018,» Apurima, 2019.
- [13] L. Herrera, «La inersión públiá del Gobierno Regional Tumbes y su artiulaión on el plan de desarrollo regional onertado 2011-2014,» Tumbes, 2019.
- [14] R. Hernández , C. Fernández y P. Baptista, *Metodología de la Inestigaión - Sexta Ediión*, McGraw Hill Eduation, 2014.

Los Autores



Yajaira Lizeth Carrasco Vega, Doctora en Administración, Maestría en Dirección y Organización del Talento Humano, Licenciada en Administración, actualmente me desempeño como docente ordinario de la Universidad Nacional de Cañete



Benjamín David Carril Verastegui, Doctorando en Administración, Magister en Gerencia de Operaciones, Licenciado en Administración de la Universidad Nacional de Tumbes; actualmente Gerente de Operaciones AVC Infraestructura



Eder Rojas Cruzado, Doctor en Ciencias Económicas, con una maestría en Ciencias con mención en Administración, Línea Administración y Gerencia Empresarial en la Universidad Nacional de Cajamarca, Contador Público Colegiado, Docente en Pre grado de la Universidad Nacional Autónoma de Chota.



Sara Isabel Cabanillas Ñaño, Contadora Pública Colegiada, con un Doctorado en Contabilidad y Finanzas, una maestría en pedagogía universitaria y con una segunda carrera profesional de Licenciada en Educación Secundaria mención Matemática, trabajo como docente auxiliar a tiempo completo de la Universidad Nacional de Trujillo.

El peso abstracto en el método de ponderación de Robert Alexy y su aplicación en la realidad ecuatoriana

Romero Fernández André
<https://orcid.org/0000-0002-7697-1677>
rommanabogados@gmail.com
Pontificia Universidad Católica del
Ecuador, Sede Ambato
Ambato-Ecuador

Oswaldo Ruiz Falconi
<https://orcid.org/0000-0002-4142-2678>
oruizf@yahoo.com
Universidad Nacional del Chimborazo
Riobamba-Ecuador

Recibido(01/04/2022), Aceptado(27/05/2022)

Resumen: El presente trabajo muestra el análisis de la sentencia N ° 002 – 09 – SAN – CC emitida por la Corte Constitucional de Ecuador, se toma en consideración la inaplicación de la ponderación perteneciente al método de Alexy. En la sentencia expuesta, se ha planteado que la variable del peso abstracto no es aplicable en el caso ecuatoriano y debe ser suprimida de la fórmula del peso de Robert Alexy, tomando como referencia al Art. 11.6 de la constitución ecuatoriana el cual establece que, los derechos son de igual jerarquía, pero, al concebir de esta manera la ponderación, se distorsiona el esquema del autor. Es decir, la aplicación de dicho método en la realidad local se presenta de forma totalmente errónea. Así, la Corte Constitucional quebranta y deja como precedente la factibilidad para incumplir con la argumentativa respecto del peso abstracto y, por consiguiente, se convierte en el principal organismo responsable de una inseguridad jurídica evidente.

Palabras clave: Método de Alexy, Peso abstracto, Ponderación, Sentencia N ° 002 – 09 – SAN – CC

The abstract weight in Robert Alexy's weighing method and application in reality of Ecuador

Abstract: The review article focuses its analysis on judgment No. 002-09 - SAN - CC issued by the Constitutional Court of Ecuador, and had into consider the inapplication of the weighting concerning to Alexy's method. In the sentence presented, it has been stated that the abstract weight variable is not applicable in the Ecuadorian case and should be deleted from Robert Alexy's weight formula exactly, like that a reference in the Article 11.6 of the constitution of Ecuador, which its establishes the rights, that are of equal hierarchy, but, this way about weighing mind, the author's scheme is distorted. In other words, the application of this method in the reality of Ecuador is presented in a totally wrong way. Then, the Constitutional Court breaks and leaves like that precedent the feasibility to fail to comply with the arguments regarding the abstract weight and consequently, it becomes the main institution responsible for an evident legal uncertainty.

Keywords: Alexy's method, abstract weigh, weighing, judgment No. 002-09 - SAN – CC.

I. INTRODUCCIÓN

Posterior a la segunda Guerra Mundial, el Derecho Constitucional fue objeto de una metamorfosis importante en cuanto a la resolución de conflictos se refiere, al romper con el paradigma positivista y retomar la noción iusnaturalista en su concepción racionalista. Es decir, esta nueva estructura permite al profesional del derecho usar las normas establecidas para la resolución de los conflictos en los cuales preste sus servicios, de manera especial a aquellos señalados como casos de alta complejidad.

Dentro de la jurisprudencia contemporánea la resolución de conflictos se encuentra supeditada a la técnica establecida por Robert Alexy y su método de ponderación el cual determina la manera en la que se aplican los principios jurídicos [1] en los diversos casos del derecho.

El método de ponderación de Robert Alexy fundamentado principalmente bajo una fórmula de pesos, ha permitido evaluar la relación existente entre el grado de lesión de un principio y el grado de satisfacción de otro [2], consintiendo generar una nueva teoría jurídica denominada neoconstitucionalismo, la cual se ha arraigado en las diferentes culturas jurídicas de países europeos como España, Italia, Alemania, así como también en algunos estados latinoamericanos; sin embargo, este proceso jurídico también ha sido motivo de la acepción de un gran número de detractores y críticas .

Desde la realidad ecuatoriana, precisamente por medio de la Corte Constitucional y la sentencia N ° 002 – 09 – SAN – CC emitida por el mismo organismo, se evidencia la inaplicación del método jurisprudencial de Alexy, justificando su decisión de acuerdo al Art. 11.6 de la Constitución, el cual menciona que los derechos son de igual jerarquía y plantea lo siguiente: "... La segunda variable es el llamado peso abstracto de los principios relevantes. que presupone una jerarquización de derechos, no obstante, el numeral 6 del artículo 11 de la Constitución de la República, señala expresamente, (...) El ejercicio de los derechos se regirá por los siguientes principios: 6. Todos los principios y los derechos son inalienables, irrenunciables, indivisibles, independientes y de igual jerarquía. Por consiguiente, la variable de peso abstracto no es aplicable en el caso ecuatoriano, y debe ser suprimida de la fórmula del peso..." [3].

El argumento expuesto en el epígrafe anterior ha sido sujeto de reiteradas críticas por parte del especialista del derecho, el Dr. Manuel Atienza, donde inclusive toma como referencia a la sentencia expuesta para motivo de estudio y de ejemplificación en sus disertaciones, pero sobretodo de cómo se aplica erróneamente el método de Alexy.

El objetivo principal del presente artículo radica en analizar la sentencia N ° 002 – 009 – SAN – CC y la implicancia de no considerar el peso abstracto como parte del esquema del método de Alexy. Entre las directrices que orientan el presente trabajo se precisa el análisis del peso abstracto, su relevancia en el método Alexy y la aplicación errónea o no del método al prescindir de este. Además, se busca conocer los fundamentos teóricos y doctrinarios en cuanto al peso abstracto en el método de Alexy, para finalmente conocer el esquema que propone Alexy para una correcta ponderación.

II. ELEMENTOS CONTEXTUALES DEL MÉTODO DE ALEXY

El reconocido jurista y filósofo del derecho Robert Alexy, nace en la ciudad de Oldenburg, Alemania el 5 de septiembre de 1945, donde después de haber cursado su secundaria y haber ejecutado una pequeña vida militar en el Ejército Federal Alemán, a mediados de 1968 arrancó de manera simultánea sus estudios en derecho y filosofía en la Universidad de Georg-August de Gottingen, institución ubicada a 300 km de su ciudad natal. [4].

Desde la publicación de sus más representativas y extensas obras doctrinales tituladas "La argumentación jurídica" y "Los derechos fundamentales", han pasado algunas décadas de incesante enriquecimiento en el campo de la filosofía y el derecho donde Alexy es un referente básico y primordial al ser un autor que ha contribuido al resurgimiento basado en su experiencia dogmática y profesional, aportando varios postulados y situaciones básicas del derecho filosófico [5].

A partir de las obras más relevantes de Alexy mencionadas, el mismo autor genera y logra instaurar una teoría del discurso jurídico conceptualizada como una teoría procedimental de la práctica judicial racional denominada Método de ponderación [6] la cual se define como una estructura de orden metodológico que permite justificar una relación de prioridad condicionada entre normas con carácter de principio, es decir, principios jurídicos donde cuyo mandato se puede clasificar de una manera gradual, y que su aplicación generalmente se encuentra enmarcada dentro de un caso específico, donde dos o más principios jurídicos presentan conflicto al momento de determinar cuál de ellos debe ser aplicado para resolver la problemática en cuestión

A. Las reglas y los principios

Para Robert Alexy es de fundamental importancia comprender los elementos básicos del método de ponderación para evitar posibles ambigüedades entre sus elementos. Es así que, de acuerdo con la base de su teoría radica en la diferenciación entre reglas y principios [7]. Es decir, Alexy expone que, las reglas se identifican como normas que demandan algo de manera definitiva, entonces son considerados como mandatos definitivos. Por el contrario, los principios son mandatos de optimización, por consiguiente, requieren que algo sea ejecutado en la mayor medida posible dentro de las probabilidades jurídicas y reales existentes.

En el caso de los principios o mandatos de optimización, las posibilidades jurídicas están definidas esencialmente por principios en conflicto, y debido a tal virtud, surge de manera inevitable la denominada ley de colisión, la cual se encuentra expresada de la siguiente manera: "las condiciones en las cuales un principio tiene precedencia sobre otro constituyen el supuesto de hecho de una regla que expresa la consecuencia jurídica del principio precedente" [8]. La ley de colisión entonces, presupone que, los principios en conflicto en un caso específico tienen un peso, y que el mismo es ponderado para determinar en las condiciones de ese caso concreto, cuál principio debe tener primacía [9].

De acuerdo con las bases de Alexy, cuando dos principios colisionan, un principio tiene que ceder ante el otro. Las colisiones de principios tienen lugar en la dimensión del peso. Es decir, los principios involucrados poseen un peso distinto, y predominará el principio que tenga mayor peso. En resumen, "bajo ciertas circunstancias, uno de los principios precede al otro (...) bajo otras circunstancias, la pregunta acerca de cuál es el principio que prevalece puede ser solucionada de manera inversa" [8].

B. Proporcionalidad y Ponderación

Para que pueda existir una ponderación de principios, de manera preliminar, necesariamente dichos principios reclaman la proporcionalidad de los mismos. Es decir, para poder interpretar en una situación de colisión cuál de los principios predomina en un caso concreto, la metodología propuesta se apega a la denominada máxima de proporcionalidad, la cual contiene tres subprincipios a cumplir: 1) el principio de idoneidad; 2) el principio de necesidad y 3) el principio de proporcionalidad en sentido estricto [10].

De acuerdo con [8] los subprincipios de proporcionalidad contienen características fundamentales que permiten que pueda situarse la ponderación como tal antes de actuar (ver Tabla 1).

Tabla 1. Subprincipios del principio de proporcionalidad

Principio de idoneidad	Es la optimización de las posibilidades jurídicas, y es el equivalente a la ponderación que ejecuta cuando es aplicada la ley de colisión.
Principio de necesidad	Impone el mandato de optimizar las posibilidades fácticas, de no ser así, se debe elegir el medio que indique un menor grado de afectación
Principio de proporcionalidad en sentido estricto	Dispone que, si un medio no está adecuado a la promoción de la satisfacción de ningún principio, y a su vez afecta a uno de sus símiles, se debe considerar la adopción de tal medio

Fuente [11].

Si los principios en disputa cumplen con las características detalladas, es inminente que pueda efectuarse una ponderación. En resumen, “la ponderación es el punto en que se intersecan la teoría del derecho constitucional y la de la argumentación jurídica” [12] la cual consiste en que “cuanto mayor es el grado de no satisfacción o de afectación de un principio, mayor es la importancia de satisfacer el otro” [11]. De esta forma se justifica, según la perspectiva de Alexy, el sacrificio de un principio por otro en un caso específico, pues es inadmisibles establecer una jerarquización de principios de forma abstracta.

Del mismo modo, la ponderación alexyana y su ejecución de juicios racionales se encuentran en función de tres pasos básicos los cuales se fundamentan en 1) la intensidad de las intervenciones en el derecho fundamental; b) los grados de importancia en la satisfacción del principio contrapuesto, y c) la relación existente entre lo primero y lo segundo [13], y se efectúa por medio de una escala trídica básica de acuerdo a como se percibe la carga, y está asociada a los primeros dos pasos: leve (l), medio (m) o grave (g) [14].

C. Crítica a la aplicación del método - sentencia n ° 002 - 09 - san - cc

A modo de apertura y recuento, es de vital importancia tomar en cuenta el esquema de imperativo cumplimiento que compone la ponderación alexyana, donde específicamente, sus tres elementos son la base fundamental del método, el cual establece la afectación de los principios bajo un parámetro cuantitativo [6]. De tal manera, que si se incumpliera con alguno de estos tres elementos se entendería que el método estaría incompleto [15].

La colisión de principios no se resuelve con la invalidación de uno de ellos, sino que efectivamente se lleva a cabo una ponderación para determinar cuál de los principios debería tener un peso mayor. Es así como Alexy [16], plantea la ley de colisión, reconociendo que, cuando se presente esta dicotomía, un principio debe preceder a otro bajo la perspectiva de que los principios se reconocen como mandatos de optimización y por tanto no existe una natural relación de precedencia [17] En mención a lo expresado, [3] al eliminar el peso abstracto de la sentencia analizada en el presente desarrollo, hace imposible que se aplique la ley de colisión, incumpliendo el esquema delimitado en apartados anteriores.

Del esquema base especificado en el primer párrafo, Alexy complementa la idea planteando la argumentativa de que se debe llevar a cabo en su cumplimiento, estableciendo las siguientes constantes: 1) la ley de ponderación; 2) la fórmula del peso; 3) la colisión y 4) las cargas de la argumentación [18]. Estas argumentativas en principio, se deben cumplir imperativamente para proveer de racionalidad al método. Si se incumpliera con alguno de estos preceptos, se entiende que no existiría una ponderación objetiva y al incumplir con la fórmula de la colisión al ser que todos los elementos conforman un sistema, se estaría afectando de manera directa a otros elementos como la carga de argumentación, siendo el caso específico, el de eliminar el peso abstracto.

Es así como la Corte Constitucional ecuatoriana incumple y deja como precedente que es factible incumplir con la argumentativa respecto del peso abstracto, lo cual provoca inseguridad jurídica al aplicarse de forma incompleta y errónea el método de ponderación de Alexy. Si bien es cierto, existen casos en que los que se puede prescindir del peso abstracto, estos deben cumplir ciertos aspectos para que se pueda dar la excepción.

Por ejemplo, el primer caso se suscita cuando el grado de afectación de un principio cambia a un metanivel reconocido como importancia [5]. lo reconoce como un aspecto elegante por su parámetro de síntesis lingüística, donde el fin de este caso es que se neutralice el peso abstracto, al elegir este paso, la forma del peso concreto pierde el carácter relativo en términos de importancia (W_i , W_j), quedando la fórmula de la siguiente manera:

$$W_i = l_i * G_i \quad (1)$$

Donde W_i es el peso concreto, l_i es el grado de afectación del principio y G_i es el peso abstracto.

En (1) el peso concreto se evidencia únicamente en la excepción de que los grados de afectación y los pesos abstractos de los dos principios son iguales. Sin embargo, si bien se neutraliza el peso abstracto de ninguna manera se elimina. En la [3] no existe evidencia de la aplicación de este metanivel, puesto que ni siquiera ha sido delimitada la procedibilidad, el cual es el argumento del peso abstracto, y peor aún su gradualidad propiamente dicha, justificándose en el argumento de la igualdad de jerarquía de los derechos, realidad que se expondrá a profundidad en los próximos apartados.

La segunda excepción se suscita cuando los pesos abstractos son iguales, es decir, cuando existe colisión entre derechos constitucionales llegando al punto de contrarrestarse, y pudiendo eliminarse los mismos [5] No obstante, cuando existe colisión contra el principio de dignidad se reconoce este como preponderante con relación a cualquier principio. En mención a la realidad de la [3] esta institución distorsiona la excepción detallada bajo el argumento del Art. 11.6 de la Constitución del Ecuador, el cual establece que los derechos son de igual jerarquía, y aunque esto fue considerado por Alexy, la Corte del caso no considera el parámetro del caso concreto, puesto que los derechos se abstraen para poder ponderarse bajo los elementos fácticos que lo circundan.

Retomando el contexto de la ley de colisión, se formula en las condiciones de precedencia de un principio sobre otro, constituyéndose una regla para el caso concreto. El no sopesar un caso concreto para delimitar un peso abstracto, se entendería que no existe la ponderación y por tanto se estaría afectando a los elementos de justificación y razonabilidad. En ciertas circunstancias y bajo la argumentativa que permite verificar la precedencia de los principios, estos se pueden delimitar de forma inversa, es decir plantear que derecho o principio no existiría sin el otro [8]. De esta manera, parte esencial en el análisis, se debe realizar sobre la precedencia de un principio del otro, para lograr determinar el peso abstracto.

Respecto del argumento de igual jerarquía de los principios, [8]expone que, para llevar a cabo la precedencia condicionada, se debe establecer el peso de los principios, donde dicho procedimiento se reconoce como ponderación. En este sentido, es de importancia reafirmar que los principios son normas con la misma jerarquía formal, por lo tanto, no se puede realizar una precedencia absoluta entre ellos, debido a que dicha relación imperativamente debe fundamentarse en un caso concreto, porque de ahí nace su carácter condicionado. En síntesis, un principio precede a otro bajo ciertas circunstancias, siendo este el argumento de derrotabilidad.

Para la sentencia de la Corte Constitucional ecuatoriana que confunde la concepción y asume que todos los derechos tienen la misma jerarquía, es imperativo establecer la precedencia en el caso concreto, puesto que en esta realidad un derecho o principio va a preceder a otro. Es decir, el eliminar el peso abstracto supone exponer un claro desconocimiento en los fundamentos de fondo de la aplicación de la fórmula del peso.

En la [3] si bien únicamente el argumento para eliminar el peso abstracto fue el Art. 11.6 de la Constitución ecuatoriana, se analiza que la perspectiva se desarrolla desde los postulados de [19] quien explica que, existe tres teorías en cuanto a la aplicación de los derechos fundamentales (teoría absoluta, relativa y mixta). Respecto de la primera, el contenido esencial de los derechos fundamentales conforma un núcleo duro que se determina con independencia de argumentos referidos a una ponderación, es así que esta restricción se prohíbe desde la perspectiva constitucional.

Al tomar en cuenta esta posición doctrinaria absoluta, la ponderación no sería factible bajo estas circunstancias, y además se intuye que esta es la perspectiva que acoge la Corte Constitucional. Sin embargo, no motiva en ningún apartado de la sentencia esta posición. En el caso no consentido de que en realidad haya adoptado la misma, sería contradictorio aplicar la ponderación eliminando el peso abstracto, debido a que se debía escoger otro método de argumentación que se adecúe a la funcionalidad de sus necesidades.

En cuanto a las críticas de la aplicación del método de la ponderación y de su estructura formal, y enfatizando que la crítica parte de la comparación con la subsunción lógica de la norma, el método de ponderación alexyano cumpliría con el mismo, debido a las premisas que vendrían a sostener los principios, tendrían su justificación interna, y además porque se los plantea conforme una graduación matemática, cumpliendo con la justificación externa por la argumentación previa [8].

El prescindir del peso abstracto, como ha sido el caso ejecutado por la Corte Constitucional en el año 2009, desencadenaría el incumplimiento de estos dos parámetros de justificación, tanto interno como externo, por ser interdependientes, e inclusive cuando se recae en las excepciones para no tomar en cuenta al peso abstracto, se debe realizar una justificación externa, motivando que los dos derechos tienen una misma gradualidad.

Para establecer de forma correcta y eficiente el método de ponderación, no se puede llevar a cabo la misma de manera irreflexiva. Para cumplir con este cometido es pertinente ejercer la argumentación, porque solo por medio de esta se provee de sostenibilidad a las reflexiones [5]. Precisamente este aspecto estaría incumpliendo la Corte Constitucional al eliminar el peso abstracto en la ponderación, porque a modo de conclusión, no llevó a cabo la reflexión de la procedibilidad de los derechos que se encuentran en conflicto.

Para incidir en un discurso racional, es importante que se tome en cuenta los parámetros constitucionales, buscando validez del argumento, porque solo utilizando la norma suprema como fundamento de racionalidad se puede alcanzar un punto de vista en común, puesto que la percepción de quien aplica el método de ponderación se guiaría por aspectos regulativos de lo correcto [5]. Lo expuesto es la base para que al determinar el peso abstracto resulte más fácil delimitar la precedibilidad de los derechos que se contraponen.

En cuanto a la precedibilidad del peso abstracto propiamente dicho, se debe reconocer que los principios pueden variar de acuerdo a la jerarquía de las fuentes del derecho que se establecen, también se pueden determinar conforme fundamentos axiológicos sociales. Uno de los ejemplos más concretos es el del derecho a la vida con relación al derecho a la libertad, en donde el primero le precede al segundo, por cuanto, sin este principio no podría existir el segundo [20]. En mención a lo dispuesto, tribunales constitucionales en países como Alemania, España e Italia, atribuyen un mayor peso abstracto a los derechos fundamentales. Bajo esta perspectiva, [18] plantea que, en caso de incertidumbre, indeterminación o conflicto, cierta propiedad de la Constitución debe prevalecer sobre las demás, refiriéndose específicamente a los derechos fundamentales.

III. METODOLOGÍA

El presente trabajo corresponde a una investigación de orden teórico - descriptiva de tipo documental, debido a que el procedimiento involucra la indagación, estructuración, tratamiento de la información y análisis de un conjunto de documentos electrónicos acerca del Método de Alexy y sus componentes. Tales documentos se han compilado de manera cronológica, permitiendo crear una base de datos que fue gestionada de manera oportuna por medio de un gestor bibliográfico. La bibliografía proviene de las principales bases académicas, así como de las más importantes revistas científicas asociadas al Derecho (Fig. 1).



Fig. 1. Fases de la revisión bibliográfica realizada.

Fuente: Propia

Los criterios de búsqueda empleados incluyeron descriptores asociados a términos como: “método de Alexy”, “ponderación”, “fórmula del peso”, “ley de colisión”, “proporcionalidad”, “argumentación jurídica”, “Robert Alexy”. Los descriptores enlistados fueron combinados de varias formas al momento de la búsqueda especializada, con la finalidad de ampliar los criterios de búsqueda. Al ejecutar la búsqueda de los documentos en cada una de las bases de datos especializadas, se preseleccionaron 34 artículos, de los cuales se seleccionaron 22, de acuerdo con los criterios de inclusión y exclusión. Sin embargo, no se tomaron en cuenta artículos que no abordaban la temática de investigación en su máxima expresión, y también a aquellos que no se encontraban indexados.

A posterior, se efectuó el análisis medular de cada uno de las temáticas, definiendo lo más determinante y describiendo los aspectos comunes entre los documentos escogidos. De manera final, para dotarle de una dimensión práctica a la presente investigación, se llevó a cabo la correcta ponderación que realizó de manera equívoca la Corte Constitucional ecuatoriana sobre la sentencia N ° 002 – 09 – SAN – CC.

IV. RESULTADOS

Tal como se detalló en la metodología, se llevó a cabo la ponderación que realizó la Corte Constitucional en 2009 con la sentencia N ° 002 – 09 – SAN – CC, con la diferencia que se aplicará el peso abstracto para determinar la incidencia de su supresión, de esta manera la justificación externa para la carga argumentativa, se planteará conforme estos dos derechos: a) exención tributaria a favor de la población discapacitada, b) medio ambiente y consumidor.

Cabe recalcar que la justificación externa se motivará en función de determinar la gradualidad del peso abstracto, en el sopesamiento realizado por la Corte Constitucional. Para el cometido es importante exponer la escala tríadica de la importancia del peso abstracto, desarrollándose en las ecuaciones (2) a la (4).

$$\textit{Intensa: } 2^2 = 4 \quad (2)$$

$$\textit{Media: } 2^1 = 2 \quad (3)$$

$$\textit{Leve: } 2^0 = 1 \quad (4)$$

Una vez expuesta la escala, se va a determinar por qué el derecho a la exención tributaria a favor de la población discapacitada precede o es más importante que la del medio ambiente y consumidor. En este sentido, se ejerce la justificación externa bajo esta perspectiva al reconocer que uno de los fines del constitucionalismo contemporáneo ha planteado que el derecho colectivo no está por encima del individual. De esta manera, al ser la población discapacitada mínima con relación a la población en general, se debe proteger los derechos y garantías de las mismas en función del principio de igualdad material, entendiéndose a la misma como una equiparación en función de las diferencias que puedan existir entre personas que se encuentran en un estado de vulnerabilidad con relación a personas que no se encuentran en dicho estado.

Así también, en contra del argumento expuesto, es importante que se tome en cuenta la igualdad formal en cuanto al derecho al medio ambiente y consumidor, en la que todos son iguales ante la ley. Sin embargo, la Constitución ha reconocido a las personas con discapacidad como un grupo de atención prioritaria de acuerdo de acuerdo al Art. 35 de la norma suprema, y son susceptibles de igualdad material por el Art. 363 ibidem.

Es así que, a) la exención tributaria a favor de la población discapacitada, se le asigna una escala de (4), mientras que para b) medio ambiente y consumidor, se le asigna una escala media de (2), donde al aplicar la ecuación se tendría lo siguiente:

a) Exención tributaria a favor de la población discapacitada

$$\frac{4D_1 * 4GD_1 * 1AfD_1}{4D_1 * 2GD_1 * 1AfD_1} = \frac{16}{8} = 2 \quad (5)$$

De forma correlativa, b) el peso del derecho a un medio ambiente sano y al consumidor es el siguiente:

$$\frac{4D_1 * 2GD_1 * 1AfD_1}{4D_1 * 4GD_1 * 1AfD_1} = \frac{8}{16} = 0.5 \quad (6)$$

Para hacer un contraste, los resultados que se obtuvieron de la ponderación sin el peso abstracto reflejaron los siguientes resultados:

- a) Exención tributaria a favor de la población discapacitada, con un resultado de 4
- b) El peso del derecho a un medio ambiente sano y al consumidor, con un resultado de 0.25

Si bien es cierto, en los resultados se llega a la misma conclusión de que el derecho al ambiente sano y del consumidor no justifica una intervención a la exención tributaria, es importante destacar que, el peso abstracto si genera variación en los resultados. Por tanto, si el autor hace un planteamiento epistemológico para la aplicación de un método, sería absurdo eliminar un elemento del mismo, puesto que el mismo establece excepciones cuando debe darse ese caso, porque ello reduciría al método a una aplicación irreflexiva, irrazonable y arbitraria, considerando que ya se tiene esta perspectiva por críticos positivistas. En la actualidad la Corte Constitucional inclusive ha sido criticada por garantistas, como Manuel Atienza, de manera que se debe corregir este precedente y delimitar la correcta aplicación de la fórmula de la ponderación.

CONCLUSIONES

Referente al análisis de la sentencia N ° 002 – 009 – SAN – CC y la implicancia de no considerar el peso abstracto como parte del esquema del método de Alexy, se concluye que, al eliminar el peso abstracto se hace imposible que se aplique la ley de colisión. Al incumplir con esta fórmula, se atenta contra el sistema inherente a la misma, por tanto, se estaría afectando a otros elementos como la carga de argumentación.

Es así como la Corte Constitucional incumple y deja como precedente que es factible incumplir con la argumentativa respecto del peso abstracto, lo cual provoca de manera irrefutable, inseguridad jurídica al aplicarse de forma incompleta y errónea el método de ponderación.

En cuanto a prescindir del peso abstracto y la aplicación errónea del método de Alexy, se concluye que, el no sopesar un caso concreto para delimitar un peso abstracto, se entiende que no existe la ponderación y por tanto, se estaría afectando a los elementos de justificación y razonabilidad. De esta manera, parte esencial en el análisis, se debe realizar sobre la precedencia de un principio del otro, para lograr determinar el peso abstracto.

Con relación a los fundamentos teóricos y doctrinarios del peso abstracto en el método de Alexy, se concluye que, existen casos en que se puede prescindir del peso abstracto, siendo los siguientes: 1) El primer caso es cuando el grado de afectación de un principio cambia a un metanivel reconocido como importancia, el fin de este caso es que se neutralice el peso abstracto, cuando los grados de afectación y el peso abstracto de todos los principios son iguales. 2) Cuando los pesos abstractos son iguales, esto se da cuando existe colisión entre derechos constitucionales, llegando al punto de contrarrestarse, pudiendo eliminarse los mismos.

En función al esquema que propone Alexy para una correcta ponderación, se concluye que, se deben cumplir con tres elementos: 1) el grado de afectación que recaen sobre los principios en un caso concreto. 2) el peso abstracto de los principios que denotan relevancia. 3) la seguridad en las apreciaciones empíricas. Alexy, establece la afectación de los principios bajo un parámetro cuantitativo, es decir les asigna un valor numérico como medida de peso, dividiendo las cantidades por medio de una escala leve, media o intensa. De tal manera, que si se incumpliera con alguno de estos tres elementos se entendería que el método estaría incompleto.

REFERENCIAS

- [1] X. Carrasco, «La ponderación en la tutela de los derechos fundamentales en el Ecuador,» Dialnet, vol. 5, 2020.
- [2] L. Manfredi, «La resolución por principios: casuística en materia de contrato de servicios,» Cartapacio de Derecho, vol. 25, pp. 1-10, 2014.
- [3] Corte Constitucional de Ecuador, «Sentencia N 002-09-SAN-CC,» 2009.
- [4] J. Avila, «El filósofo de la argumentación jurídica,» Suplemento de Análisis Legal, p. 3.
- [5] R. Alexy, «Argumentación jurídica, el juicio de ponderación y el principio de proporcionalidad,» Instituto de Investigaciones Jurídicas, vol. 1, n° 59, pp. 1-26, 2009.
- [6] B. Rodríguez, «Análisis de la ponderación,» Revista Española de Derecho Constitucional, vol. 77, pp. 51-75, 2006.
- [7] R. Alexy, «La dignidad humana y el juicio de proporcionalidad,» Parlamento y Constitución, vol. 1, n° 16, pp. 11-27, 2014.
- [8] P. Caminos, «El principio de proporcionalidad: Una nueva garantía de los derechos constitucionales?,» Revista electrónica del Instituto de Investigaciones Ambrosio L. Gioja, vol. 5, n° 13, pp. 51-74.
- [9] F. Tovar, «La ponderación a debate: un análisis práctico desde la sentencia T-1023 de 2010,» Global Lure, vol. 5, pp. 73-92, 2017.
- [10] I. Covarrubias, «El Principio de Proporcionalidad en la Jurisprudencia en la Jurisprudencia del Tribunal Constitucional Federal alemán: más allá de Alexy,» Ius et Praxis, vol. 24, n° 3, pp. 477-524, 2018.
- [11] M. Fernández, «La ponderación: análisis de la situación del debate en España,» Cuadernos de Filosofía del Derecho, vol. 1, n° 40, pp. 355-384, 2017.
- [12] J. Chávez, «Ponderación y equidad: Alexy, Recasens y la búsqueda de lo razonable en la argumentación jurídica,» Revista de Derecho del Estado, vol. 43, pp. 107-130, 2019.

- [13] C. Hernández y C. Jiménez, Robert Alexy y la ponderación en la corte constitucional, Bogotá: Universidad Libre, 2017.
- [14] M. Elósegui, «La fórmula del peso de Robert Alexy y su aplicación a la decisión del Tribunal Constitucional Alemán de 2015 sobre la integración de profesoras funcionarias musulmanas,» Anales de la Cátedra Francisco Suárez, vol. 1, nº 54, pp. 205-236, 2020.
- [15] J. Pinto, La teoría de la argumentación jurídica en Robert Alexy, Madrid: Universidad Compluense de Madrid, 2003.
- [16] R. Alexy, La doble naturaleza del Derecho, Madrid: Trotta, 2016.
- [17] A. Oscuvilca, «La ponderación de los derechos fundamentales según modelo de Robert Alexy: crítica y alcances,» Sapientis, vol. 1, nº 4, p. 8, 2019.
- [18] A. Maiz, «El debate sobre la ponderación entre García Amado y Atienza,» Universidad del país Vasco, 2020.
- [19] J. Leal y R. López, «Contenido esencial de derechos fundamentales desde el modelo discursivo y principialista de Robert Alexy,» Oñati International Institute for the Sociology of Law, vol. 9, nº 6, pp. 1026-1051, 2019.
- [20] A. Jiménez, «Ponderación, proporcionalidad y derecho administrativo,» Indret. Revista para el análisis del derecho, 2009.

LOS AUTORES



André Fernando Romero Fernández, abogado de los Juzgados y Tribunales de la República del Ecuador por la Universidad Nacional de Chimborazo, asesor legal de la Fundación Nosotras con Equidad contra la violencia de género, director de la Consultora Jurídica Carvajal y Romman en la ciudad de Riobamba, asesor legal de instituciones públicas y privadas, director de Romman Investigación y Capacitaciones, abogado en libre ejercicio de la profesión.



Oswaldo Ruiz Falconí, licenciado en Ciencias Públicas y Sociales, Doctor en Jurisprudencia, Máster en Derecho Procesal, Máster en Docencia Universitaria e Investigación Educativa, Especialista en Derecho Constitucional y Administrativo. Estudios en Derecho Penal y Litigación Oral; y, en Relaciones Internacionales. Profesor de la Universidad Nacional de Chimborazo, Asesor Parlamentario, secretario de la Comisión de lo Laboral y Social del H. Congreso Nacional hoy Asamblea Nacional, director regional de la Contraloría General del Estado, director de la Procuraduría General del Estado, consejero del Consejo de Participación Ciudadana y Control Social, presidente de la Corte Provincial de Justicia de Chimborazo.

Administración de las organizaciones productivas desde la sociología

Ariosto Carita Choquecahua
<https://orcid.org/0000-0001-6878-6925>
acarita@unsa.edu.pe
Universidad Nacional de San Agustín de
Arequipa.
San Agustín de Arequipa, Perú

Segundo Ortiz-Cansaya
<https://orcid.org/0000-0003-7922-1716>
sortizca@unsa.edu.pe
Universidad Nacional de San Agustín de
Arequipa
San Agustín de Arequipa, Perú

Anibal Javier Cutipa-Laqui
<https://orcid.org/000-0001-6740-326>
anibalcutipa@mariaauxiliadorapuno.edu.pe
Institución Educativa Superior María
Auxiliadora
Puno - Perú.

Ana Cecilia De Paz Lazaro
<https://orcid.org/0000-0001-6121-422X>
adepaz@unab.edu.pe
Universidad Nacional de Barranca
Barranca - Perú

Yorrlanka Evelin Damian Espinoza
<https://orcid.org/0000-0002-5029-249X>
ydamian@unab.edu.pe
Universidad Nacional de Barranca
Barranca - Perú

Recibido(06/04/2022), Aceptado(30/05/2022)

Resumen: Se presenta un estudio bibliográfico sobre la administración de las organizaciones productivas, considerando una perspectiva social. Hacer evaluaciones de diagnóstico en las organizaciones laborales, resulta de gran interés social para intervenir de forma profesional en la generación de estrategias para la producción, desarrollo económico y social, y su seguimiento y control. En América Latina se presentan una diversidad de situaciones sociales, en cada uno de los sectores productivos, y además se ven afectados por la economía externa, por su dependencia con los grandes países industriales. Se evalúan diferentes elementos académicos y científicos que muestran los escenarios sociales en los sectores productivos, considerando las diferencias culturales de Latinoamérica, y sus preocupaciones individuales, que los comprometen con el desarrollo local integrado. Los principales resultados de este análisis muestran que los sectores productivos latinoamericanos deben focalizar su atención a la integración, pese a las distinciones sociales, para promover un bloque sólido y productivo en el continente.

Palabras clave: sectores productivos, sociedad y cultura, industria, economía

Administration of productive organizations from sociology

Abstract: A bibliographical study on the administration of productive organizations is presented, considering a social perspective. Making diagnostic evaluations in labor organizations is of great social interest to intervene professionally in the generation of strategies for production, economic and social development, and their monitoring and control. In Latin America there is a diversity of social situations, in each of the productive sectors, and they are also affected by the external economy, due to their

dependence on the large industrial countries. Different academic and scientific elements that show the social scenarios in the productive sectors are evaluated, considering the cultural differences of Latin America, and their individual concerns, which commit them to integrated local development. The main results of this analysis show that the Latin American productive sectors must focus their attention on integration, despite social distinctions, to promote a solid and productive block on the continent.

Keywords: productive sectors, society and culture, industry, economy.

I. INTRODUCCIÓN

Los sectores productivos de un país representan una de las principales fortalezas para la economía, y su principal fuente de empleo y recursos para los sectores sociales. La administración y gestión de estos sectores, es primordial para una correcta ejecución de los planes de desarrollo, que promuevan alternativas para el progreso.

Las ventajas competitivas en los sectores industriales tienen como recurso, el talento humano, que representa el componente fundamental para todas las empresas en todos los sectores productivos. El talento humano es el que hace posible la competitividad empresarial, ya que de él dependen los elementos diferenciadores de las empresas. La competitividad empresarial se mide a partir de los productos o servicios que se ofrecen, y esta competitividad debe ser una de las claves del éxito de las empresas, ya que va más allá de la producción, de la rentabilidad. La competitividad depende del recurso humano de las organizaciones y a su vez de los clientes que adquieren el producto o servicio. Los clientes son los evaluadores de las acciones empresariales, son quienes determinan la valoración o no de una organización [1].

Las organizaciones están en constantes cambios para alcanzar los mejores resultados económicos, y de allí que la administración del talento humano sea fundamental para que se logren alcanzar las metas empresariales. Hacer una gestión competitiva y organizada, le otorga ventajas significativas a la empresa y esto solo será posible según haya sido la administración del talento humano.

El factor estratégico de toda empresa es, entonces, el recurso humano, tanto para los objetivos organizacionales como para las metas que se hayan planteado en el equipo de trabajo. Y a pesar de que toda empresa requiere una inversión de infraestructura física y tecnológica, que aporte positivamente al logro de los planes futuros e inmediatos, no será posible alcanzar ningún objetivo si no se cuenta con el personal preparado y apto para la ejecución de las actividades que impulsan los movimientos y metas financieras. Si el personal no es el adecuado, no solo se incumplirán las metas organizacionales, sino que además se corre el riesgo de que se produzcan pérdidas e imprevistos en contra de las estrategias empresariales [2].

Son innumerables los cambios que han ocurrido en torno al tratamiento de personas en las industrias y empresas de diferentes rubros, bien por las necesidades tecnológicas, sociales, económicas o ecológicas, pero siempre con miras a la incorporación de mejoras para la producción y el desarrollo de nuevos productos y servicios [3], [4].

En este trabajo se analiza la administración de las organizaciones productivas, tomando en cuenta el recurso humano como un valor fundamental que da validez al resto de los elementos de la organización, dando una ventaja competitiva y estable a la empresa. Para ello se realiza una búsqueda y evaluación bibliográfica, con análisis de contenido, para conocer de forma clara la postura organizacional en los diferentes escenarios latinoamericanos [5].

El trabajo consta de cuatro secciones principales; la introducción donde se argumenta el tema de estudio, el desarrollo donde se exponen los fundamentos teóricos, la metodología donde se describen los criterios de inclusión y exclusión de la revisión bibliográfica, los resultados a los que conduce la investigación y finalmente, las conclusiones.

II. DESARROLLO.

La administración de las organizaciones productivas nace con la revolución industrial, cuando se inician los procesos de selección de personal para las actividades industriales, y se busca la competitividad productiva desde los diversos sectores. De esta forma nacen las oficinas de recursos humanos como entes de selección y reclutamiento, y la gestión de recursos humanos como elemento global de la organización, enfocada en la formación, reclutamiento, remuneración, beneficios, entre otros, del personal que conforma la empresa [6].

Las organizaciones están en constante competencia en un mundo cambiante, que además exige innovación y desarrollo de forma permanente. De ahí que las organizaciones ya no invierten en la adquisición de bienes y servicios que caducarán en corto plazo, sino que invierten en personas que pueden producir y crear nuevas ideas y propuestas de forma constante, generando capacitación y formación, innovación y nuevos desarrollos [7].

La relación entre las personas y las organizaciones es simultánea, por un lado, las organizaciones dependen de las personas para subsistir, para crear ideas, productos, servicios, innovación, para la integración comercial, la competitividad, la solución de problemas, la racionalidad de situaciones y un sinnúmero de elementos donde el personal humano es la base fundamental de las organizaciones [8], [9]. Por otro lado, las organizaciones aportan beneficios, crecimiento personal, objetivos claros, recursos económicos a las personas, que necesitan de ellas. De esta manera, la relación se hace recíproca y necesaria para ambas partes.

Las características de las organizaciones son muy variadas, y las sociedades dependen del buen funcionamiento de ellas, de su existencia y de su dinamismo para la vida cotidiana. Por un lado, las organizaciones pueden ser públicas o privadas, según sea la fuente de recursos económicos que manejen. Pero además se pueden clasificar de forma muy individual en:

- Organizaciones educativas: Universidades, colegios, escuelas, académicas, entre otras.
- Organizaciones de salud: hospitales, farmacias, centros de asistencia médica, laboratorios, entre otros.
- Organizaciones empresariales: Toyota, Kodak, Nestlé, Coca Cola, entre otras
- Organizaciones religiosas: iglesias, centros de oración, entre otros.
- Organizaciones humanitarias: ONG, Fundaciones, entre otras.
- Organizaciones políticas: partidos políticos y afines.
- Organizaciones financieras: bancos, cooperativas, entre otras.

Pero también es posible encontrar otras clasificaciones de las organizaciones, según su tamaño, destacando tres grandes clústeres: las organizaciones pequeñas, las organizaciones medianas y las organizaciones grandes.

La forma en que se dan las ganancias económicas de la organización también representa una clasificación importante, pudiendo encontrar organizaciones sin fines de lucro, con fines de lucro y administrativas.

Debido a la gran variedad de organizaciones, es posible encontrar situaciones y requerimientos diferentes para la valoración del personal, y de esto dependerán las necesidades individuales de las personas para ofrecer sus habilidades profesionales y aportar de forma oportuna a la organización [10].

Toda organización es organizada principalmente, de forma jerárquica, para poder establecer funciones en relación con las metas que se desean a corto, mediano y largo plazo. Teniendo de forma general, las siguientes categorías jerárquicas:

A. Jerarquía lineal

Es modelo de jerarquía tradicional, consiste en un jefe y varios subordinados. Las principales ventajas son que las personas jefas pueden tomar decisiones importantes, basados en los resultados de sus subordinados. La principal desventaja es el estrés que recae sobre el jefe, que puede ocasionar problemas en la toma de decisiones. Sin embargo, es un método que ha dado buenos resultados por muchos años y es muchas veces preferible para la adaptación de los trabajadores y de la organización empresarial.

B. Jerarquía en línea

Nace de la jerarquía lineal, pero con la mejora de haber creado grupos de trabajo con jefes y subjefes, que puedan coordinar el trabajo en conjunto. De esta manera la toma de decisiones es más rápida y efectiva, los subjefes pueden evaluar los resultados de sus subordinados y atender decisiones a partir de eso, con los jefes superiores. De esta manera existe un trabajo en equipo y una mayor liberación del estrés para las actividades de dirección de personal.

C. Jerarquía en comité

Consiste en crear grupos de trabajo para que no exista un único líder, sino un equipo que pueda tomar decisiones en conjunto. Suele ocurrir que en estos equipos se elija un líder, pero la responsabilidad es compartida entre los que conforman el comité.

D. Jerarquía matricial

Consiste en la misma estructura de la jerarquía en línea, pero se incorpora un jefe adicional, con el objetivo de que la toma de decisiones sea óptima, y sea posible una mejor distribución y valoración de las habilidades de los jefes.

Además de las posibilidades de jerarquía que pueden optar las organizaciones, también es importante destacar las posiciones jerárquicas, que son la estructura de la organización y que son los responsables del buen funcionamiento de la organización y de los beneficios laborales que puedan existir para todos los que la componen (Fig.1).

Las organizaciones además deben tener elementos claves para su funcionamiento, que serán las bases para su correcto funcionamiento y su competitividad en el clúster empresarial que representen [11], [12]. Estos elementos deberán definirse por el equipo directivo en función de los objetivos empresariales.

1.Un propósito: que es la meta o fin de la organización, debe ser claro y estar limitado al objetivo de la empresa. Debe ser público y de conocimiento general entre todos los que conforman la organización.

2.Miembros: Son las personas que conforman la organización, que se distribuyen las posiciones jerárquicas y las actividades y responsabilidades dentro de la empresa.

3.Actividades y tareas: Constituyen las labores que se deben realizar para alcanzar los objetivos, estos incluyen las diferentes secciones dentro de la cadena productiva.

4.Recursos: Son los equipos, instrumentos o bienes que se requieren para que se puedan realizar las tareas y se cumplan los objetivos de la organización.

5.Normas y reglamentos: son las Instrucciones, reglas y normas a seguir para la convivencia laboral y el cumplimiento de las metas de la organización.



Fig 1. Estructura y posiciones jerárquicas.
Fuente: elaboración propia.

Las estrategias empresariales deben ser coherentes con las capacidades de las personas, tomando en cuenta las tendencias actuales del talento humano, sin descuidar el hecho que ellos corresponden el factor principal y estratégico del desarrollo y de la competitividad de la organización [13], [14].

El director corporativo debe asegurar que se lleven a cabo las actividades planificadas para el alcance de los objetivos, pero además debe proporcionar nuevas ideas, estrategias, mecanismos que sean de fácil entendimiento y ejecución por los miembros de la organización [15]. La correcta administración de la organización productiva deberá guiarse por los elementos de la fig.2 para asegurar una gestión eficiente y eficaz [16], [17].



Fig. 2. Elementos de la administración de la organización productiva, basados en la sociología del personal [1].

III. METODOLOGÍA

En este trabajo se ha realizado una revisión documental de material académico, principalmente de años recientes, pero sin descartar la relevancia de otros estudios de años anteriores. Esto con la finalidad de argumentar los procesos evolutivos de la administración del talento humano, como aporte principal de las organizaciones productivas.

A. Criterios de inclusión

C1: Temas relacionados con los elementos de la administración organizacional, tomando como fuente principal los elementos sociológicos de la empresa.

C2: Estudios de bases de datos de acceso abierto, con el fin de poder acceder al material completo.

C3: Trabajos de investigación primaria de diferentes idiomas, estudios cuantitativos y cualitativos que relacionen las variables de interés: sector productivo, sociología.

B. Criterios de exclusión.

Se descartaron aquellos documentos que no tuvieran un aporte académico confiable, así como aquellos que estuviesen centrados en la organización más que en los aspectos humanos, que son el eje central de este estudio, finalmente, se descartaron los documentos de revisión sistemática.

En la figura 3 se describen los elementos analizados para este estudio, considerando los criterios de inclusión y exclusión, así como la selección apropiada de la información.

De un total de 286 documentos encontrados de fuentes confiables, se trabajó con 18 documentos que aportan de manera significativa al estudio, y que permiten esclarecer los criterios fundamentales de la administración empresarial, destacando la gestión humana y la sociología del negocio.

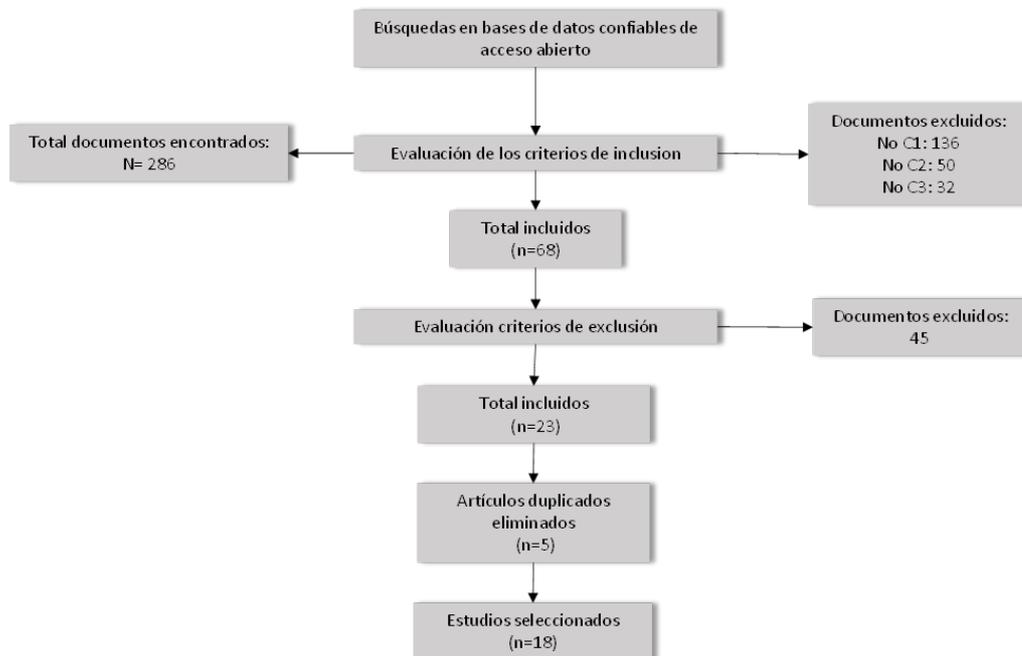


Fig. 3. Metodología PRISMA utilizada en la revisión de información.

Fuente: Propia

Además, se realizó una encuesta en diferentes países, para conocer la satisfacción laboral en algunas empresas de nivel medio a alto, con el fin de conocer la valoración que se le da a las personas en las empresas latinas y con esto conocer las proyecciones de éxitos que pueden tener estas empresas en la participación de la economía global.

La encuesta se aplicó a 837 personas trabajadoras de empresas públicas y privadas, obteniendo un valor de Alpha de Cronbach de 0,89 que valida de forma positiva el cuestionario realizado. Este, estuvo compuesto de 5 preguntas básicas, con una escala de Likert para conocer el nivel de satisfacción laboral que el personal humano presenta en dichas organizaciones.

IV. RESULTADOS

A.Principales resultados encontrados en la revisión bibliográfica

1.La organización debe asegurar una selección apropiada del personal, donde se de prioridad a los conocimientos profesionales como a los valores humanos que estos tengan, ya que de esto dependerá el buen desempeño de los equipos de trabajo y el cumplimiento de los objetivos que harán posible el crecimiento de la empresa.

2.Las habilidades del personal, y su participación en las tareas empresariales, permitirán que este se integre al compromiso común de impulsar la compañía y a su vez que se motive al crecimiento personal para su desarrollo profesional y continua participación en las metas de la organización.

3.La compañía debe ser flexible, para poder adaptarse al entorno donde se encuentre, y que sea posible la formulación de ideas según los aspectos sociales y culturales del lugar donde deba desarrollarse, de tal manera, que una incorporación al contexto le permitirá participar de forma más activa en las decisiones que influyen directamente en su personal, tomando en cuenta que estos pertenecen al mismo contexto.

4.Debe haber un sentido y una coherencia lógica en las actividades, grupos, sistemas y tareas que todo el personal desarrolla en la organización, para que la productividad y competitividad sean más efectivas.

5.Los directivos de altos cargos y medianos cargos deben tener una visión unificada de los objetivos de la organización, de la participación y relevancia del capital humano, que son la clave para la ejecución de las metas. Esta visión unificada permitirá un ambiente coherente entre el personal, con compromiso por los sistemas corporativos.

6.La tecnología resulta de gran importancia en el desarrollo empresarial, sin embargo, es el ser humano quien le da valor a la tecnología de las organizaciones, siendo necesaria la captación de personas capaces y hábiles para el uso adecuado de la tecnología y su participación en los procesos productivos.

7.La inversión en el apoyo de proveedores es vital para la organización, ya que esto conducirá a la mejora de procesos, procedimientos, reducción de costos de materia prima, reducción de costos de suministros, y además una integración corporativa.

8.La optimización de recursos podrá lograrse con la opinión de proveedores, clientes, colaboradores y personal en general, teniendo en cuenta una participación para la mejora de los servicios y productos, con ideas nuevas, actuales, sin descuidar la visión de la organización.

9.Gran parte de las organizaciones productivas en Latinoamérica no tiene claro el valor de las personas en la organización, teniendo un personal que rota de forma permanente y que perjudica a las mejoras de los procesos.

B. Resultados de la encuesta realizada

Una encuesta realizada en un conjunto de empresas asociadas a la industria textil en tres países (Colombia, Ecuador y Perú) se observa que, con respecto a la satisfacción laboral en 4 dimensiones medidas, los resultados mostraron que, en cuanto a remuneración, Perú y Ecuador muestran tasas mayores de insatisfacción salarial con un 49% y 51% en comparación con el 48% arrojado en Colombia.

En cuanto al ambiente laboral, Ecuador muestra una satisfacción del 22% en comparación con el 43% de Perú o el 52% que arrojó Colombia. Con respecto al reconocimiento laboral, Perú muestra los niveles más bajos con un 30% en comparación el 40% de Ecuador y el 52% de Colombia. En lo concerniente a la satisfacción en relación con las labores desempeñadas. En Colombia se observa la mayor tasa de satisfacción con un 60% en comparación con el 47% de Ecuador y el 53% en Perú.

CONCLUSIONES

Las organizaciones productivas en diferentes sectores de Latinoamérica tienen grandes retos para afrontar los desafíos de la transformación social inevitable, entre ellos se mencionan el reto por sobrevivir sobre los objetivos de la organización, para prevalecer en el futuro a largo plazo, pero también el reto de crecer mejorando su capital humano, y los valores que puedan surgir entorno a ello.

La evaluación continua de las exigencias de mercado es una tarea persistente en las organizaciones, que deben ir de la mano con la planificación de estrategias y organización, que favorezcan el modelo de negocio de la organización y le impulsen a mejores propuestas de desarrollo.

La selección apropiada del personal le permitirá a la organización la generación oportuna de cambios, tanto en su estructura, como en los procesos, los servicios, y los aportes tecnológicos. El personal es un recurso valioso para las mejoras empresariales, y para la proyección y crecimiento de la organización.

El principal valor de la organización será su capital humano, y el reconocimiento de estos será la imagen pública de la empresa, haciendo que esta se destaque por el reconocimiento de sus empleados, sus aportes al proceso productivo y a la mejora continua. De ahí, que la integración del talento humano a la toma de decisiones y generación de ideas innovadoras es fundamental para el crecimiento corporativo.

La aplicación de normas de calidad representa una participación sustancial del capital humano, los trabajadores, directivos y empleados, representan un rol protagónico en el logro de los objetivos empresariales, por ende, resulta de gran importancia la valoración de los beneficios laborales, la implementación de herramientas que motiven a las personas a integrarse a la organización, involucrándose en el sistema de calidad que se plantea.

La organización deberá plantearse una metodología de compromiso con su personal, de tal manera que se mantenga a estos motivados, comprometidos, atraídos a la labor empresarial, con compromisos de calidad, de fortalecimiento de los procesos.

REFERENCIAS

- [1] C. Montoya y M. Boyero, «El Recurso Humano como elemento Fundamental para la gestión de calidad y la Competitividad Organizacional,» *Visión de futuro*, pp. 12-26, 2016.
- [2] I. Chiavenato, *Gestión del Talento Humano*, Mexico: Mc Graw Hill, 2019.
- [3] P. Barrientos, «Estrategias de diversificación productiva en Perú y su percepción en el sector agrícola,» *Semestre económico*, pp. 117-136, 2017.
- [4] M. Chávez y C. Vallejo, «Gestión de la información financiera y su relación con la toma de decisiones gerenciales en las organizaciones de la Unión Peruana del Norte. Lima, 2017,» *Revista muro de la investigación*, pp. 95-106, 2017.
- [5] N. Terán, J. González, R. Ramírez-López y G. Palomino, «Calidad de servicio en las organizaciones de Latinoamérica,» *Revista ciencia latina*, pp. 1184-1197, 2021.
- [6] J. ramírez, V. López, S. Hernández y MaylevisMorejón, «LEAN SIX SIGMA E INDUSTRIA 4.0, UNA REVISIÓN DESDE LA ADMINISTRACIÓN DE OPERACIONES PARA LA MEJORA CONTINUA DE LAS ORGANIZACIONES,» *UNESUM Ciencias*, pp. 151-168, 2021.

-
- [7] L. Ángeles y A. Cadena, «La importancia del pensamiento complejo y de la transdisciplinariedad para el estudio de las organizaciones,» *Administración y organizaciones*, pp. 10-29, 2021.
- [8] I. Dill'erva, «Nuevos desafíos de la administración pública hacia 200 años de independencia,» *Lumen*, pp. 173-186, 2021.
- [9] N. Jiménez, «Informes de sostenibilidad de las organizaciones,» Universidad Santo Tomás, Bogotá, 2022.
- [10] C. Rentería, «Organizaciones públicas frente a cambios en su entorno,» *Opera*, pp. 231-249, 2022.
- [11] A. Marguerita, «Human resources analytics: A systematization of research topics and directions for future research,» *Human Resource Management Review*, p. 100795, 2022.
- [12] A. M.Saks, «Caring human resources management and employee engagement,» *Human Resource Management Review*, p. 100835, 2022.
- [13] ANAM, «Manual de administración de recursos humanos,» Asociación Nacional de las Municipalidades de la República de Guatemala, República de Guatemala, 2022.
- [14] Q. Aguilar-Virgen, M. Castañeda-González, L. Marquez-Benavides, J. Gonzalez-Vazquez y P. Taboada-González, «Concurrent Engineering Model for the Implementation of New Products in the Textile Industry: A Case Study,» *Applied Sciences*, p. 3584, 2021.
- [15] A. R. Kashif, Munir, M. Almutairi, F. Younas y M. Muhammad, «Predicting Employee Attrition Using Machine Learning Approaches,» *Applied Sciences*, p. 6424, 2022.
- [16] I. Rihan, «What is Human Resources Management ?,» *Academia*, 2022.
- [17] W. Cascio, *Managing human resources*, Colocrado, EEUU: Universidad de Colorado, 2021.

[LOS AUTORES]

Ariosto Carita Choquecahua. Doctor en Ciencias de la Educación. Magister en Estrategias de Desarrollo y Políticas Sociales. Licenciado en Sociología, en Educación, Abogado. Docente principal de la Escuela de Sociología de la Universidad de San Agustín. Actualmente es Decano de la Facultad de Ciencias Histórico Sociales. Experiencia en organización de eventos Internacionales como miembro del Comité Organizador de la Asociación Latinoamericana de Sociología



Segundo Ortiz-Cansaya. Doctor en Administración. Bachiller y Licenciado en Sociología por la Universidad Nacional de San Agustín. Con Maestría en Gerencia y Control de Gobiernos Locales y Regionales por la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez. Docente de la Escuela de Sociología de la Universidad de San Agustín.



Anibal Javier Cutipa Laqui. Magister en Administración y Gerencia por la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez. Licenciado en Educación Especialidad Físico Matemáticas por la Universidad Nacional del Altiplano de Puno. Docente de la Institución Educativa Superior María Auxiliadora, Puno.



Ana Cecilia De Paz Lazaro . Doctora en Psicología Educativa y Tutorial, Magíster en Ciencias de la Educación con mención en Pedagogía, Licenciada en Educación en la especialidad de Ciencias Históricas Sociales. Docente de la Universidad Nacional de Barranca.



Yorrlanka Evelin Damian Espinoza. Magister en Educación con mención en Docencia y Gestión Educativa, Maestro en Derecho con Mención en Derecho civil y Comercial; Licenciada en Educación en Lengua y Literatura, por la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, abogada por la Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo. Actualmente soy docente en la Universidad Nacional de Barranca



Editada por

